

Juuli Pelkonen

# Verkkosivuston luonnollisen hakukonenäkyvyyden parantaminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinöörityö

16.3.2013

|   |  |
|---|--|
| Tekijä<br>Otsikko<br>Sivumäärä<br>Aika  | Juuli Pelkonen<br>Verkkosivuston luonnollisen hakukonenäkyvyyden parantaminen<br>56 sivua<br>16.3.2013 |
| Tutkinto  | insinööri (AMK)  |
| Koulutusohjelma   | mediatekniikka   |
| Suuntautumisvaihtoehto  | digitaalinen media   |
| Ohjaajat  | markkinointiassistentti Lena Ojala<br>yliopettaja Harri Airaksinen                                     |
| <p>Insinööriyön tavoitteena oli tutkia, mitä nykyajan verkkosivustolta vaaditaan hyvän hakukonenäkyvyyden takaamiseksi. Lisäksi työssä kartoitettiin optimoitavan sivuston nykyinen hakukonenäkyvyys ja luotiin kehitysehdotukset sen parantamiseksi. Työssä käytettiin hyväksi alan lähdekirjallisuutta ja tuoreimpia artikkeleita, kuten myös tekijän aikaisempaa kokemusta aiheesta, jotta saataisiin paras mahdollinen kuva optimoinnin vaatimuksista.</p> <p>Työ toteutettiin antamalla optimoinnin kohteena olevalle sivustolle erilaisia kehitysehdotuksia, joita noudattamalla sivusto nousisi erityisesti hakukoneiden tuloksissa, mutta myös sivuston käyttäjien silmissä. Toteutettavat toimenpiteet jaettiin neljään osaan, joista keskityttiin pääasiassa kahteen, tekniseen ja sisällön optimointiin. Näiden lisäksi työssä otettiin kantaa ulkoisten linkkien ja sosiaalisen median merkitykseen hakukoneoptimoinnissa.</p> <p>Hakukoneoptimoinnin aiheesta poiketen työn olennaisimpia tuloksia olivat optimoinnin keskittäminen käyttäjiin hakukoneiden sijasta. Sivustojen tulisi palvella ensisijaisesti käyttäjiä, sillä hakukoneet ymmärtävät yhä enemmän ihmisten käyttökokemuksia sivustoista. Hakukoneoptimointi näyttää kehittyvän entistä haastavammaksi ja moniulotteisemmaksi, eivätkä tulosten saavuttamiseen riitä ainoastaan pienet muutokset. Hakukoneoptimointi on kokonaisuus, joka vaatii aikaa ja resursseja tuodakseen tuloksia.</p> <p>Saatuja tuloksia voidaan hyödyntää myöhemmin muissa optimointiprojekteissa, sillä toimenpiteet tukevat hyvin niin tämänhetkisiä kuin tulevaisuudenkin vaatimuksia. Työssä keskityttiin nimenomaan kestävään optimointiin, jotta algoritmipäivitykset eivät vähentäisi sivuston kävijämääriä. Työtä tehdessä esiintyneet suurimmat ongelmat olivat optimoinnin laajuudessa, sillä hakukoneoptimointi ei liity pelkästään hakukoneisiin, vaan se kattaa toimenpiteet sivuston rakenteen suunnittelusta sivuston sisältöön ja ulkoisiin tekijöihin.</p> |  |
| Avainsanat  | hakukoneoptimointi, hakukoneystävällisyys, hakukoneet  |

|  |  |
|--|--|
| Author<br>Title<br>Number of Pages<br>Date   | Juuli Pelkonen<br>Improving organic search engine visibility of a website<br>56 pages<br>16 March 2013 |
| Degree   | Bachelor of Engineering  |
| Degree Programme   | Media Technology   |
| Specialisation option  | Digital Media  |
| Instructors  | Lena Ojala, Marketing Assistant<br>Harri Airaksinen, Principal lecturer                                |
| <p>The goal of this Bachelor's thesis was to research SEO (search engine optimization) and to study what is required for a good organic visibility in Google's search engine. The main purpose was to test the current visibility of a website and give further optimization recommendations from an SEO perspective.</p> <p>The work was carried out by giving recommendations, which would result in better organic visibility in search engines and in gaining more user engagement. The optimization project was divided into four different sections, technical and content optimization being the main focus. In addition to these, external linking and social media optimization were also a part of the project.</p> <p>Despite the name search engine optimization, SEO is not only about search engines. In fact, the main focus is on the actual users' of the site. While it is important to make sure the site functions properly and is search engine friendly, what is actually written on the site matters most. Hence, as an SEO consultant you need to have not only technical skills, but also know about copywriting and understand the marketing world. The conclusion of this thesis was that search engine optimization is, and will become even more complex and multi-dimensional. Small changes are not enough to gain results; SEO is an ensemble that needs time and effort to succeed and bring results.</p> <p>The results obtained can be used later in other SEO cases, since one of the purposes of this thesis was to give recommendations so the site would gain an algorithmic immunity. In other words, so that the newest algorithm changes would not affect the site's organic traffic adversely. The biggest obstacles during this thesis had to do with the variety and complexity of search engine optimization. While there are some main steps to increase the visibility of the site, it is impossible to know which actions really work towards the final goal.</p> |  |
| Keywords   | search engine optimization, SEO, search engine friendly, search engine                                 |

# Sisällys

## Lyhenteet

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Johdanto                                 | 1  |
| 2   | Hakukoneoptimointi                       | 2  |
| 2.1 | Hakukoneoptimointi yleisesti             | 2  |
| 2.2 | Hakukoneoptimoinnin eettisyys            | 6  |
| 3   | Optimoinnin lähtötilanne                 | 8  |
| 3.1 | Optimoitava sivusto                      | 8  |
| 3.2 | Työkalut                                 | 11 |
| 4   | Hakukoneoptimoinnin toimenpiteet         | 19 |
| 4.1 | Sisällön toimenpidesuosituks             | 19 |
| 4.2 | Tekniset toimenpidesuosituks             | 28 |
| 4.3 | Ulkoinen linkitys                        | 40 |
| 4.4 | Sosiaalisen median optimointi            | 43 |
| 5   | Hakukoneoptimoinnin tulokset ja analyysi | 45 |
| 5.1 | Toteutetut muutokset                     | 45 |
| 5.2 | Kävijämäärät                             | 47 |
| 5.3 | Avainsanojen sijoituksia                 | 48 |
| 5.4 | Projektin onnistuminen                   | 49 |
| 6   | Yhteenveto                               | 50 |
|     | Lähteet                                  | 52 |

## Lyhenteet

|      |   |
|------|---|
| CSS  | Cascading Style Sheets. Määrittelevät HTML-dokumentin ulkoasun.                   |
| B2B  | Business to Business. Yritysten välinen kaupankäynti.                             |
| HTML | Hypertext Markup Language. Verkkosivun rakentamiseen käytettävä sivunkuvauskieli. |
| PPC  | Pay-Per-Click. Hakusanamainonta.  |
| SEF  | Search Engine Friendly. Hakukoneystävällinen.                                     |
| SEM  | Search Engine Marketing. Hakukonemarkkinointi.                                    |
| SEO  | Search Engine Optimization. Hakukoneoptimointi.                                   |
| SERP | Search Engine Results Page. Hakutulossivu.  |
| URL  | Uniform Resource Locator. Internetissä sijaitsevan tiedoston osoite.              |

## 1 Johdanto

Hakukoneoptimoinnin päätarkoituksena on tehdä verkkosivustoista helpommin löydettäviä. Tämä tarkoittaa tilanteesta riippuen keskittymistä sivuston käytettävyyteen, laadukkaaseen tekstisisältöön ja teknisiin ominaisuuksiin. Tiedon määrän lisääntyessä tarvitaan keinoja erottautua joukosta katoamatta tietotulvaan. Sanonta ”jos sivua ei löydy Googlesta, sitä ei ole olemassa” pitää monilta osin paikkansa. Kun hakukoneet kehittyvät yhä älykkäämmiksi ja sijoituksiin vaikuttavat algoritmit ovat tuntemattomia, on optimoinnista tullut haastavaa, eikä aina tiedä, mitkä muutokset tuottavat tulosta.

Tämän insinööritoimiston tavoitteena on verkkosivuston luonnollisen hakukonenäkyvyyden parantaminen, ja työn tarkoituksena on toteuttaa hakukoneoptimoinnin toimenpidesuosituksia sivustolle [www.sonet.fi](http://www.sonet.fi). Sonet on Logican tarjoama toiminnanohjausjärjestelmä, jota käyttää yli 1 200 yritystä ja 700 julkisyhteisöä Suomessa. Työn tilaajana ja asiakkaana on Logica. Se on IT-alan palveluyritys, joka on nykyään osa IT-palveluyritys CGI:tä. Logican palveluihin kuuluvat muun muassa erilaiset IT-palvelut, ulkoistaminen ja liiketoimintakonsultointi. Työn tarve nousi asiakkaan pyynnöstä kasvattaa [sonet.fi](http://sonet.fi)-sivustolle tulevaa luonnollista liikennettä hakukoneista ja lisätä yhteydenottoopyyntöjä.

Insinööritoimistossa tutkitaan parhaita käytäntöjä hakukoneoptimointiin liittyen ja annetaan optimoinnin toimenpidesuosituksia [sonet.fi](http://sonet.fi)-sivustolle. Työssä tutustutaan suosituksiin, jotka ovat olleet tärkeitä optimoinnin kohteita pitkään, ja selvitetään uudempia, tuntemattomampia toimia. Lisäksi keskitytään optimoinnin keinoihin, joita noudattamalla sivustot voivat näkyä korkealla hakutuloksissa myös tulevaisuudessa, eikä ainoastaan parantamaan näkyvyyttä tämän hetken optimointitrendien mukaan. Näiden ohella työssä tutkitaan, mitä nykyajan hakukoneoptimointi vaatii ja kuinka laajasti suosituksia voidaan antaa niin, että hakukoneoptimoinnin perusajatus säilyisi ja asetetut tavoitteet toteutuisivat. Lopulta pyritään saamaan vastaus siihen, mitä hakukoneoptimointi oikeastaan on ja missä optimoinnin raja menee.

Insinööritoimiston raportti on rakennettu niin, että samassa luvussa tutkitaan optimointia aiheittain ja toteutetaan optimoinnin toimenpiteitä tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan, samalla soveltaen niitä asiakkaan [sonet.fi](http://sonet.fi)-sivustoon. Raportissa ei siis ole erillistä teo-

rian ja käytännön osuutta, ja tämän vuoksi koko työ on käytännönläheinen. Toimenpiteitä esitellään selkein esimerkein ja kuvin. Insinööriyössä keskitytään optimoimaan sivustoa Googlen hakukoneessa, sillä se on ylivoimaisesti käytetyin hakukone Suomessa. Tämän vuoksi kaikki esimerkit ja toimenpiteet liittyvät nimenomaan Googleen, vaikka monet toimet parantavatkin sijoituksia hakukoneesta riippumatta.

## **2 Hakukoneoptimointi**

### **2.1 Hakukoneoptimointi yleisesti**

Hakukoneoptimoinnilla tarkoitetaan sivuston näkyvyyden parantamista hakukoneiden luonnollisissa tuloksissa eli hakutuloksissa, jotka eivät ole maksettuja. Sen tavoitteena on lisätä verkkoliikenteen laatua ja määrää sekä parantaa sivustolle asetettujen tavoitteiden toteutumista. Hakukoneoptimoinnissa pyritään luomaan mahdollisimman hakukoneystävälliset sivut, jotka palvelevat ensisijaisesti käyttäjiä ja heidän tarpeitaan. Hakukoneoptimoinnista käytetään usein lyhennettä SEO, joka tulee englannin kielen sanoista Search Engine Optimization. Hakukoneoptimointi on tärkeää, sillä suurin osa internetin käyttäjistä, jotka etsivät tuotetta tai palvelua, aloittavat etsimisen hakukoneista. Kukapa ei silloin haluaisi näkyä tulosten ensimmäisillä sijoilla. (1, s. 151; 2.)

Hakukoneoptimointi keskittyy yleensä niiden kävijöiden houkutteluun, jotka eivät vielä tiedä yrityksestä. Se on pull-mainontaa, sillä hakutulokset antavat tuloksia käyttäjän hakeman hakusanan mukaan. Kun käyttäjä napsauttaa tulosta, hän on jo valmiiksi kiinnostunut aiheesta. Tämän vuoksi on hyvä optimoida sivut niin kuin hakija haluaisi ne nähdä ja tarjota sisältöä, jota käyttäjät etsivät. (3.)

Kun hakukoneet tulevat entistä monimutkaisemmiksi ja älykkäämmiksi, vaaditaan myös hakukoneoptimoinnilta enemmän. Enää ei riitä, että sivusto on tehty hakukoneelle tai että sivustolle on lisätty meta-avainsanatunnisteet. Nykypäivän hakukoneoptimoinnissa tulee ottaa kantaa muun muassa sivuston sisältöön, rakenteeseen, käytettävyyteen, esteettömyyteen ja sosiaalisuuteen sekä lisäksi olla koko ajan tietoinen uusista muutoksista, sillä algoritmit muuttuvat lähes päivittäin. Kaikki vaikuttaa kaikkeen, eikä sijoitusten parantamiseen ole yhtä keinoa. Vaikka onkin olemassa tiettyjä parhaita käytäntöjä, koskaan ei voida varmasti tietää, mikä tulee toimimaan. Hakutulosten kärkipäähän

ei päästä vain optimoimalla tiettyjä elementtejä, vaan korkea sijoitus vaatii laadukkaat sivut ja paljon kiinnostavaa sisältöä. (4.)

Hakukoneoptimointi on parhaimmillaan jatkuva prosessi eikä kertaluontoinen projekti. Se on usein kokeilua ja testailua parhaan lopputuloksen löytämiseksi. Ennen työn aloittamista on tärkeää määritellä optimoinnin tavoitteet, jotta voidaan arvioida projektin onnistuminen. Tärkeintä on kävijämäärien lisääminen, ei niinkään hakutuloksissa pärjääminen. Lisäksi liikenteen tulee olla ennemmin laadukasta kuin keskittyä määrään; jos sivuston kävijämäärät ovat nousseet, mutta välitön poistumisprosentti on noussut selkeästi tai esimerkiksi konversioiden eli tavoitteiden toteutumisten määrä ei ole noussut, ei voida välttämättä puhua onnistuneesta optimoinnista. (4, s. 71–73.)

Hakutulossivu on erilainen kaikille käyttäjille, sillä Google muokkaa tulossivua muun muassa käyttäjän kiinnostuksenkohteiden ja aiempien hakujen mukaan. Tämä on hyvä muistaa optimoinnissa ja erityisesti sivujen sijoitusten tarkistamisessa yksittäisillä sanoilla. Paras keino saada sijoituksia, jotka eivät ole personoituja, on käyttää erillistä ohjelmaa sijoitusten tarkistamiseen. Myös yksityisen selauksen käyttö selaimissa poistaa suurimman osa hakutulosten personoinnista. Hakutulossivun osoitekentän loppuun voi myös kirjoittaa "&pws=0", mutta nämäkään keinot eivät ole takuuvarmoja. (5.)

Tässä työssä hakukoneoptimointi on jaettu neljään osa-alueeseen, jotka ovat tekninen optimointi, sisällön optimointi, ulkoinen linkitys ja sosiaalisen median optimointi. Painopiste on erityisesti teknisessä ja sisällön optimoinnissa, sillä ne vaativat eniten työtä ja sopivat asiakkaan budjetin asettamiin rajoihin.

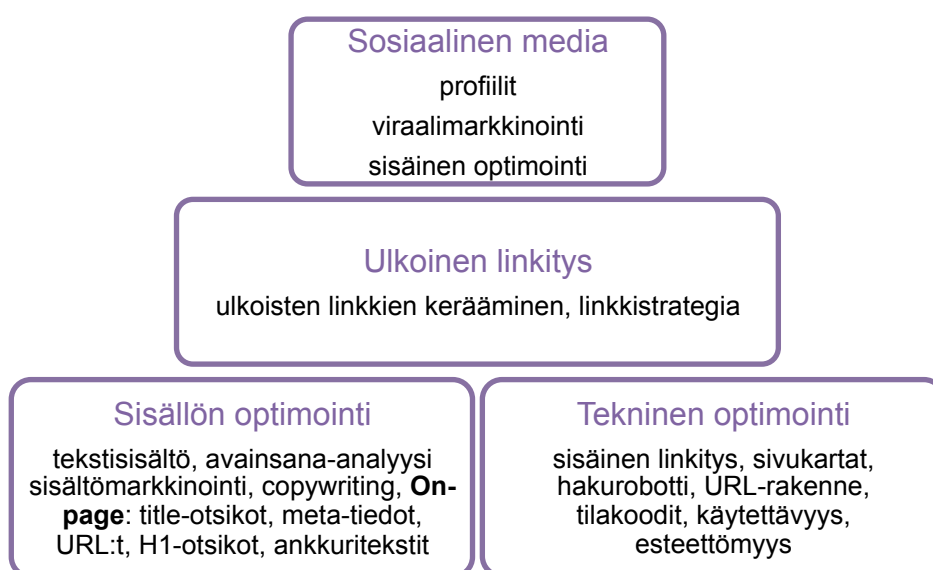
- **Teknisellä optimoinnilla** pyritään helpottamaan hakukoneen liikkumista sivustolla ja poistamaan kaikki indeksointia estävät tekijät. Näin varmistetaan, että kaikki haluttu sivuston sisältö listautuu hakukoneisiin. Teknisellä optimoinnilla parannetaan myös sivuston käytettävyyttä, jolla on nykyään yhä enemmän painoarvoa optimoinnissa.
- **Sisällön optimointi** keskittyy sivuston tekstisisältöön, optimoitaviin sivun elementteihin ja avainsanoihin. Laadukas sisältö on keskeisessä asemassa, sillä se tuo kävijöitä ja pitää heidät sivustolla. Avainsana-analyysin avulla voidaan



määrittää, mitä avainsanoja sivuilla kannattaa käyttää, jotta saataisiin mahdollisimman paljon laadukasta liikennettä sivustolle.

- **Ulkoinen linkitys** on myös erittäin tärkeää; mitä enemmän sivustolle johtaa linkkejä laadukkailta sivustoilta, sitä suositumpana ja luotettavampana hakukoneet sitä pitävät.
- **Sosiaalisen median optimoinnista** on tullut entistä huomionarvoisempaa sosiaalisten medioiden yleistyessä. Sosiaalisten profiileiden luonti on yksi osa tätä, mutta myös itse sivustoista tulisi tehdä mahdollisimman koukuttavia hyödyntämällä sosiaalisuutta.

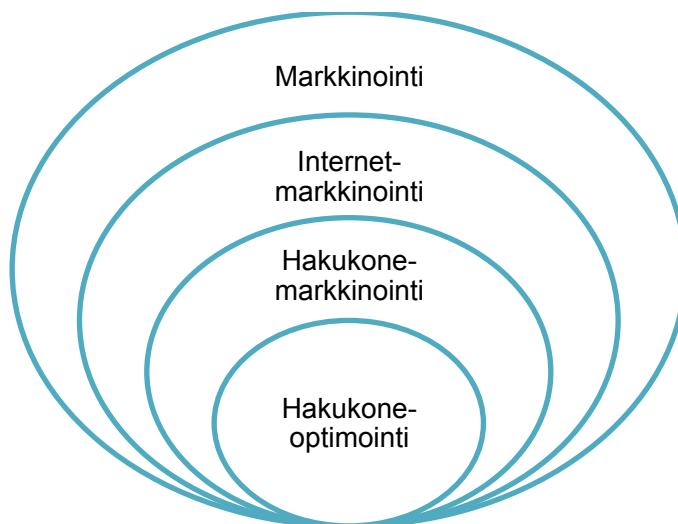
Kuva 1 esittelee nämä neljä kohtaa pyramidina, joista alimmainen on perusta optimoinnille ja ylimpään – sosiaaliseen mediaan – keskitytään, kun perusasiat ovat kunnossa.



Kuva 1. Hakukoneoptimoinnin osa-alueet (6).

Pyramidin alimmat kaksi osa-aluetta ovat tärkeimpiä optimoitavia kohteita, ja niihin kannattaa keskittyä ensin. Kun nämä ovat kunnossa, voi alkaa miettiä linkkistrategiaa ja optimoida sosiaalista mediaa. Kun tekninen osuus ja etenkin sivuston sisältö ovat kunnossa, käyttäjät linkittävät sivustoon ja jakavat sisältöä sosiaalisessa mediassa usein myös automaattisesti.

Hakukoneoptimointi on erikoisalan erikoisala; se on teknisempi osa hakukonemarkkinointia ja kuuluu osaksi internetmarkkinointia ja markkinointia. (4, s. 172.) Kuva 2 selvittää hakukoneoptimoinnin osuutta markkinoinnin alalla.



Kuva 2. Hakukoneoptimointi (SEO) on osa hakukonemarkkinointia (SEM) (4, s. 172).

Hakukonemarkkinointiin kuuluu myös hakusanamainonta, jonka lyhenne on PPC (Pay Per Click) tai SEA (Search Engine Advertising). Se tukee optimointia, jos jollain sanalla ei haluta optimoida tai sitä ei kyetä optimoimaan. Tällöin mainokset näkyvät eroteltuina luonnollisten hakutulosten yläpuolella tai sivulla. Monesti hakusanamainonnasta käytetään myös lyhennettä SEM (Search Engine Marketing), vaikka se tarkoittaakin hakukonemarkkinointia laajemmin, johon kuuluvat sekä SEO (Search Engine Optimization) että PPC. (7.)

Erilaisia hakukoneita on monia: Google, Bing ja Yahoo! ovat niistä tunnetuimmat ja suosituimmat. Googlen osuus hakukoneista Suomessa vuonna 2012 oli lähes 98 % (8). Tämän vuoksi tässä työssä keskitytään optimointiin erityisesti Googlessa, vaikka monet toimenpiteet parantavatkin sijoituksia hakukoneesta riippumatta. Ennen hakukoneoptimointia on hyvä miettiä, missä hakukoneissa halutaan pärjätä, sillä esimerkiksi Kiinassa ylivoimaisesti suosituin hakukone on Baidu, kun taas Venäjällä hakukoneiden käyttäjistä yli 60 % käyttää Yandexia (9). Kaikilla hakukoneilla on omat algoritminsä, minkä vuoksi Googlen hakutulosten kärkipäässä oleva sivusto ei välttämättä sijoitu edes Bingin ensimmäiselle sivulle. (4, s. 26.)

Kuten kaikki hakukoneet, etenkin Google arvostaa tietoa ja tutkimuksia. Erityisesti sen vuoksi tietosivut – kuten Wikipedia – näkyvät korkealla hakutuloksissa. Kävijöille kannattaa siis tarjota mahdollisimman paljon erilaista informatiivista sisältöä, kuten artikkeleita, tuotevertailuja arvosteluita ja blogeja. (10.)

Google muuttaa algoritmiaan vuosittain jopa 600 kertaa, ja päivitykset pidetään tiukasti salassa muun muassa väärinkäytösten ja turvallisuuden vuoksi. Google kuitenkin paljastaa monia käytäntöjä, joilla sivustojen ylläpitäjät voivat parantaa näkyvyyttä, ja julkaisee aika ajoin suurimpia algoritmipäivityksiä. Google Penguin, Google Panda ja Google EMD ovat eräitä tällaisia päivityksiä. Google Penguin hillitsee väärinkäytöksiä ja toistuvuutta, kun taas Google Panda keskittyy laadukkaisiin sivustoihin ja tekstisisältöön. Googlen EMD-päivitys taistelee huonolaatuisia Exact Match -verkkotunnuksia vastaan. Esimerkiksi, jos Googlestä hakee tietoa sanalla ”halvat autot”, ensimmäisenä hakutuloksissa palautuisi täysin hakusanaa vastaavan sivuston verkkotunnuksen halvatautot.fi-tulos, vaikkei sivusto kertoisikaan halvoista autoista tai olisi käyttäjälle hyödyllinen. Tämä ei siis tarkoita, että Google haluaisi huonontaa kaikkien Exact Match -verkkotunnusten sijoituksia, vaan löytää seasta ne, jotka eivät ansaitse paikkaansa hyvissä sijoituksissa. (11; 12.)

Kunnollisten hakutulosten palauttamiseen ei käytetä ainoastaan tietokoneita ja niiden algoritmeja. Googella on niin sanottuja laatutarkkailijoita, jotka arvioivat Googlen kykyä antaa hyviä tuloksia. Google on käyttänyt koneiden lisäksi henkilöitä laatutarkkailijoina tietojen mukaan vuodesta 2005 lähtien. He määrittävät muun muassa, palauttaako algoritmi oikeanlaisia tuloksia tietyillä hakusanoilla. He myös arvioivat sivustoja tutkimalla, onko sivuilla oikea määrä sisältöä ja kuinka hyvin mainokset erottuvat siitä. Lisäksi he testaavat Googlen uusia palveluita ja algoritmimuutoksia, ennen kuin ne tulevat käyttöön. (13.)

## 2.2 Hakukoneoptimoinnin eettisyys

Sivustoa optimoitaessa on tärkeää keskittyä erityisesti käyttäjiin, eikä niinkään hakurobotteihin. Oikeaoppinen hakukoneoptimointi ei ole hakurobottien huijaamista, vaan pyrkimystä tuottaa kävijöille laadukasta sisältöä, jonka he löytävät helposti. Haku-

koneoptimoinnissa käytetään usein termejä White Hat SEO ja Black Hat SEO. White Hat viittaa oikeisiin, hakukoneiden hyväksymiin tapoihin parantaa sivuston näkyvyyttä, kun taas Black Hat viittaa hyvän tavan vastaisiin toimiin. Näiden lisäksi puhutaan myös Grey Hat -optimoinnista, joka on näiden kahden väliltä. Siinä luodaan esimerkiksi laadutonta linkitystä tai sisältöä, rikkomatta kuitenkaan Googlen ohjeita. Grey Hat -optimointi käsitteenä ei ole kuitenkaan vakiintunut käyttöön; jotkut ovat sitä mieltä, että lähes kaikki optimointi on Grey Hat -optimointia, kun taas toisten mielestä sitä ei ole edes olemassa. On kuitenkin tärkeää keskittyä hakukoneiden hyväksymiin optimointitapoihin, jotta voi välttää väärinkäsityksiltä ja rangaistuksilta. (14.)

Googlen algoritmit ovat nykyään niin edistyksellisiä, että vaatii kovia ponnisteluja näkyä hakutuloksissa Black Hat -tekniikoilla. Jos Google huomaa, että sivustolla on käytetty sääntöjen vastaisia tapoja, rangaistukset voivat olla kovia aina sijoitusten huonontamisesta sivuston poistamiseen indeksistä kokonaan. Seuraavassa toimenpiteitä, joita Google pitää Black Hat -toimintana:

- linkkien ostaminen/linkkifarmit
- piilotettu teksti
- harhaanjohtavat uudelleenohjaukset
- avainsanojen ylikäyttö/asiaankuulumattomuus
- kopioitu sisältö
- porttisivut (eli ylioptimoidut sivut, jotka ohjaavat käyttäjät huomaamattomasti toiselle sivulle)
- cloaking (eli tarjotaan eri sisältöä käyttäjille ja roboteille).

Näistä esimerkiksi linkkien ostaminen on suhteellisen helppo tapa päästä korkeille sijoi-  
tuksille. Tätä ei kuitenkaan missään nimessä suositella, sillä Google huomaa epäilyttä-  
vät toiminnot melko helposti algoritmiensa avulla ja rankaisee niistä. (15; 4, s. 76.)

### 3 Optimoinnin lähtötilanne

#### 3.1 Optimoitava sivusto

Insinööritöinä tehtiin Sonet.fi-sivustolle hakukoneoptimoinnin toimenpidesuositukset hakukonenäkyvyyden parantamiseksi. Sonet on Logican tarjoama toiminnanohjausjärjestelmä pk-yrityksille. Sitä käyttää yli 1 200 yritystä ja 700 julkisyhteisöä Suomessa. Sonet.fi-verkkosivuston tarkoituksena on tarjota tietoa ohjelmistosta ja lopulta saada mahdollisia asiakkaita ottamaan yhteyttä. Sivuston ongelmana on muun muassa se, ettei se näy hakutuloksissa tärkeillä sanoilla, eikä sivustolle siten johda tarpeeksi liikennettä. (16.)

Suosittelujen tekeminen aloitettiin kartoittamalla sivuston näkyvyys Googlessa ja tekemällä kilpailija- ja avainsana-analyysi. Analyysien perusteella tehtiin tekniset suositukset ja sisällön suositukset. Suosituksissa otettiin myös kantaa ulkoiseen linkitykseen ja sosiaalisen median optimointiin. Kuvasta 3 näkyy, miltä sivusto näytti ennen optimointia.



Kuva 3. Sonet.fi-sivuston etusivu ennen optimointia (16).

Sivusto oli selkeä ja sisältötekstiä löytyi. Päällisin puolin tarkasteltuna monet asiat olivat kunnossa; sivulla oli sivun otsikkotunniste, metakuvaus ja tekstipohjainen navigaatio. Lisäksi sivustolla ei ollut huomattavia teknisiä ongelmia, jotka olisivat haitanneet näkyvyyttä. Sivuston auditoinnissa huomattiin kuitenkin monia kehittämisen alueita, joihin paneuduttiin insinööritoimistossa.

Sivuston kilpailijoiden määrittäminen ja tutkiminen ovat tärkeitä monesta syystä. On hyvä tietää alan kilpailutilanne ja kuinka vaikeaa tietyillä avainsanoilla on päästä hakutulosten kärkeen. Kilpailijoilta saa myös hyviä vinkkejä sisällön muodostamiseen. Lisäksi ne sivustot, jotka vievät ensimmäiset sijoitukset hakutuloksissa, tekevät varmasti jotain oikein ja niiltä on siksi hyvä ottaa mallia sivuston rakenteesta ja sisällöstä. Erilaisien työkalujen avulla voi myös tutkia kilpailijoiden sivustoille johtavia linkkejä ja pyytää samoja sivustoja linkittämään omalle sivustolle mahdollisuuksien mukaan. On myös hyvä muistaa, että yrityksen määrittelemät kilpailijat eivät monesti ole samat hakukoneissa; kilpaileva naapurikauppa ei välttämättä edes omista verkkosivustoa. (4, s. 145–

147.) Kuvassa 4 näkyvät tulokset, jotka muodostuivat haettaessa sanalla ”toiminnanohjausjärjestelmä” ja joita voidaan siksi pitää Sonet.fi-sivuston kilpailijoina.

[Toiminnanohjausjärjestelmä – Wikipedia](#)

[fi.wikipedia.org/wiki/Toiminnanohjausjärjestelmä](http://fi.wikipedia.org/wiki/Toiminnanohjausjärjestelmä)

ERP-järjestelmä (Enterprise Resource Planning) eli **toiminnanohjausjärjestelmä** on yrityksen tietojärjestelmä, joka integroi eri toimintoja, esimerkiksi tuotantoa, ...

Hyödyt - ERP-järjestelmän ylläpito - ERP-järjestelmän käyttöönotto

[Lemonsoft | Toiminnanohjaus | Kokonaisvaltainen ...](#)

[www.lemonsoft.fi/](http://www.lemonsoft.fi/)

Kokonaisvaltainen **toiminnanohjausjärjestelmä** pk-yrityksen liiketoimintaan. Tutustu nyt!

[SAP-toiminnanohjausjärjestelmä ja sen käyttöönotto](#)

[publications.theseus.fi/handle/10024/11212](http://publications.theseus.fi/handle/10024/11212)

kirjoittanut H Lehtiniemi - 2006 - Aiheeseen liittyviä artikkeleita

Tämä opinnäytetyö käsittelee SAP R/3-**toiminnanohjausjärjestelmää**.

Opinnäytetyössä esitellään **toiminnanohjausjärjestelmät** yleisesti sekä keskitytään

...

[ERP Toiminnanohjaus - Linkkejä: liiketoiminta, toiminnanohjaus ...](#)

[www.toiminnanohjaus.fi/index.php?option=com...catid...](http://www.toiminnanohjaus.fi/index.php?option=com...catid...)

Aava Platform on uusi tapa tehdä moderneja, reaaliaikaisia, web-pohjaisia **toiminnanohjausjärjestelmiä**, räätälöidysti, nopeasti ja kustannustehokkaasti.

[\[PDF\] Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto – teoreettinen](#)

[www.cs.uta.fi/research/theses/masters/Makipaa\\_Marko.pdf](http://www.cs.uta.fi/research/theses/masters/Makipaa_Marko.pdf)

Tiedostomuoto: PDF/Adobe Acrobat - [Pikakatselu](#)

kirjoittanut M Makipää - Viittausten määrä 5 - Aiheeseen liittyviä artikkeleita

10. syyskuu 2002 – merkittäväksi haasteeksi on noussut

**toiminnanohjausjärjestelmän** ... Avainsanat ja -sanonnat:

**Toiminnanohjausjärjestelmä**, käyttöönotto, ...

[Visma Toiminnanohjaus - ERP](#)

[www.visma.fi/Ohjelmistoratkaisut/.../Toiminnanohjaus-ERP/](http://www.visma.fi/Ohjelmistoratkaisut/.../Toiminnanohjaus-ERP/)

ERP (Enterprise Resource Planning) eli **toiminnanohjausjärjestelmä** on yrityksen tietojärjestelmien ydin, joka nimensä mukaisesti ohjaa yrityksen toimintaa.

Kuva 4. Googlen hakutulokset hakusanalla ”toiminnanohjausjärjestelmä”.

Kuten monesti useissa hakutuloksissa, Wikipedia on tässäkin tulossivulla ensimmäisenä. Seuraavana tulee lemonsoft.fi ja muita toiminnanohjausjärjestelmiä tarjoavia yrityksiä. Asiakas lähetti projektin alussa listauksen tärkeimmistä kilpailijoistaan, joista valittiin näkyvyydestien ja muiden analyysien perusteella analysoitaviksi seuraavat verkkosivustot: lemonsoft.fi, digia.fi ja visma.fi. Ne ovat kovia kilpailijoita ja listautuvat monella Sonetille tärkeällä avainsanalla tulosten kärkipäähän.

Listautuneiden sivujen määrän hakukoneissa saa selville käyttämällä hakukomentoa ”*site:domain.pääte*”. Tämä on tärkeää tietoa, sillä se kertoo osaltaan luonnollisten hakutulosten kautta tulevien kävijöiden määrästä: mitä enemmän sivuja, sitä enemmän mahdollisuuksia kerätä paljon liikennettä erilaisella sisällöllä. Lisäksi se kertoo sivuston

potentiaalista ja sisällön laajuudesta. Taulukossa 1 on selvitystä hakukoneiden listamien sivujen määrästä sonet.fi-sivustosta ja sen kilpailijoista Googlen hakukoneissa.

Taulukko 1. Hakukoneen indeksoimien sivujen määrä Googlen hakukoneessa.

| Lähde         | Sivujen määrä | Päivämäärä |
|---------------|---------------|------------|
| site:sonet.fi | 470           | 25.9.2012  |
| site:visma.fi | 1410          | 25.9.2012  |
| site:mepco.fi | 839           | 25.9.2012  |
| site:emce.fi  | 1620          | 25.9.2012  |

Taulukosta nähdään, että emce.fi- ja visma.fi-sivustoilla on eniten sivuja, minkä vuoksi voidaan myös olettaa, että ne keräävät paljon liikennettä. Lukuun ei kannata kuitenkaan luottaa sokeasti, sillä seassa saattaa esimerkiksi olla duplikaattisivuja eli sivuja joiden sisältö toistuu samana eri osoitteessa tai vastaavasti useita sivuja saattaa puuttua indeksistä kokonaan.

### 3.2 Työkalut

Hakukoneoptimoinnissa on tärkeää hyödyntää useita olemassa olevia työkaluja. Monet tässä työssä esiteltävistä työkaluista ovat Googlen omistamia, sillä ne ovat ilmaisia ja laadukkaita ja sopeutuvat hyvin optimoinnin apuvälineiksi. Google haluaa auttaa sivustojen ylläpitäjiä luomaan hyvää sisältöä ja mittaamaan sivustojaan tarjoamalla optimointiin tarvittavia välineitä, jotta se voisi itse tarjota mahdollisimman laadukkaita hakutuloksia. (17.) Taulukossa 2 näkyvät tässä työssä hyödynnetyt tai esiteltävät työkalut.

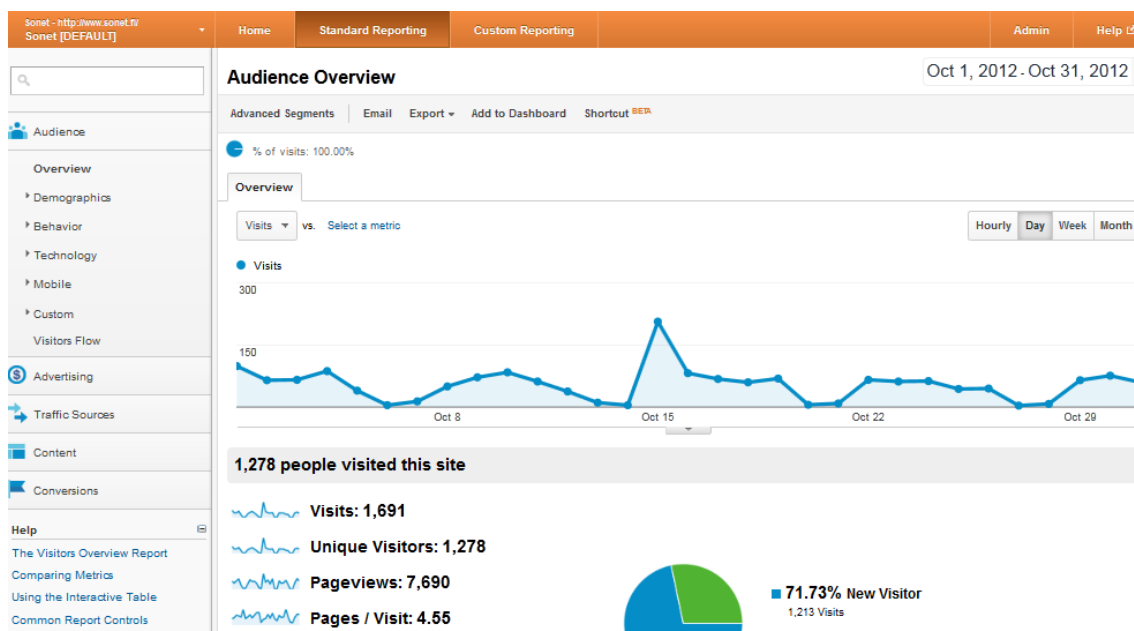
Taulukko 2. Optimoinnissa käytettäviä työkaluja.

| Työkalun nimi            | Verkko-osoite   | Käyttötarkoitus      |
|--------------------------|---|----------------------|
| Google Analytics         | <a href="http://www.google.com/analytics/">http://www.google.com/analytics/</a>                 | Analytiikka          |
| Snoobi Analytics         | <a href="http://www.snoobi.fi/snoobi-analytics/">http://www.snoobi.fi/snoobi-analytics/</a>     | Analytiikka          |
| Verkkovastaavan Työkalut | <a href="https://www.google.com/webmasters/tools/">https://www.google.com/webmasters/tools/</a> | Optimointi yleisesti |
| SEOMoz PRO               | <a href="http://www.seomoz.org">http://www.seomoz.org</a>                                       | Optimointi yleisesti |
| Open Site Explorer       | <a href="http://www.opensiteexplorer.org/">http://www.opensiteexplorer.org/</a>                 | Linkitys             |
| Screaming Frog           | <a href="http://www.screamingfrog.co.uk/">http://www.screamingfrog.co.uk/</a>                   | Optimointi yleisesti |
| Cuterank                 | <a href="http://cuterank.net/">http://cuterank.net/</a>   | Avainsanat           |



|                  |   |                               |
|------------------|---|-------------------------------|
| Rank Checker     | <a href="http://www.searchenginegenie.com/google-rank-checker.html">http://www.searchenginegenie.com/google-rank-checker.html</a>   | Avainsanat                    |
| Web Developer    | <a href="https://addons.mozilla.org/fi/firefox/addon/web-developer/">https://addons.mozilla.org/fi/firefox/addon/web-developer/</a> | Selaimen lisäosa optimointiin |
| W3C Validator    | <a href="http://validator.w3.org/">http://validator.w3.org/</a>   | Koodin validointi             |
| Pingdom          | <a href="http://tools.pingdom.com/">http://tools.pingdom.com/</a>   | Sivuston nopeuden testaus     |
| Data Highlighter | <a href="https://www.google.com/webmasters/tools/">https://www.google.com/webmasters/tools/</a>                                     | Mikrotietojen merkitä         |

Analytiikka- eli kävijäseurantaohjelmat ovat tärkeitä hakukoneoptimoinnissa, sillä niiden avulla voidaan tutkia optimoinnin tarpeita, onnistumista ja tuloksia. Google Analytics – tai lyhyesti Analytics – on Googlen tarjoama ilmainen kävijäseurantatyökalu (<http://www.google.com/analytics/>). Se on helppo ottaa käyttöön, ja käyttöliittymä on selkeä. Lisäksi Analyticsia voi käyttää myös suomen kielellä. Työkalu luo seuranta-koodin, joka lisätään jokaiselle sivuston seurattavalle sivulle. Koodinpätkä sijoitetaan sivun lähdekoodiin, mieluiten ennen päättävää </head>-tunnistetta. Tämä varmistaa, että jäljite ehtii latautua, ennen kuin käyttäjä poistuu sivulta, ja että sivuston suorituskyky olisi mahdollisimman hyvä. Kuvassa 5 näkyy Analyticsin käyttöliittymä. Vasemmalla on selkeä navigaatio, josta pääsee helposti erilaisiin tilastoihin mainonnan onnistumisesta, konversioista ja sivuston sisällöstä.



Kuva 5. Google Analyticsin käyttöliittymä on selkeä. (50.)

Työkalusta saa tietoon esimerkiksi hakusanat, joilla kävijät ovat tulleet sivustolle hakukoneiden luonnollisista tuloksista. Tämä on tärkeää tietoa muun muassa selvitetessä, tuleeko kävijöitä vain muutamalla tärkeällä sanalla vai lähinnä brändisanoilla. Esimerkiksi Sonet-sivuston kohdalla huomattiin, että suuri osa kävijöistä tulee sivustolle brändisanoilla, kuten Sonet ja Logica. Se kertoo siitä, että suurin osa kävijöistä tuntee jo yrityksen ja tietää palvelusta. Hakukoneoptimoinnin tarkoituksena on houkutella kävijöitä, jotka eivät vielä tiedä yrityksestä tai sen palveluista.

Nykyään yhä useammin sivustolle johtaneiden hakujen sanalistan kärjessä on avainsana *not provided*. Tällöin haku on tehty https-suojatussa tilassa. Tämä tarkoittaa, että kävijä on kirjautunut Google-tilille – kuten Gmailiin, kirjautunut sieltä juuri ulos, käyttää Firefox-versiota 14 tai uudempaa tai on itse valinnut suojatun haun. Tällöin tietoja ei luovuteta millekään analytiikkatyökalulle. Tämän vuoksi on myös hankalaa seurata hakukoneoptimoinnin onnistumista, sillä avainsanalista on yksi tärkeimmistä analytiikan mittareista. Lisäksi optimoinnin onnistumista mitataan usein ei-brändisanojen avulla, suodattamalla brändisanat pois. Kun koko ajan lisääntyvä määrä avainsanoja jää tuntemattomaksi, ei voida luotettavasti seurata ei-brändisanojen kehitystä. Esimerkiksi tilanteessa, jossa halutaan verrata kävijämääriä aikaisemman vuoden kävijämääriin suodattamalla pois brändisanat, tilastot vääristyvät. Lisäksi esimerkiksi Sonet.fi-sivuston avainsanoista yli 35 %:a ei tällä hetkellä saada selville ja määrä lisääntyy jatkuvasti (kuva 6). (18.)

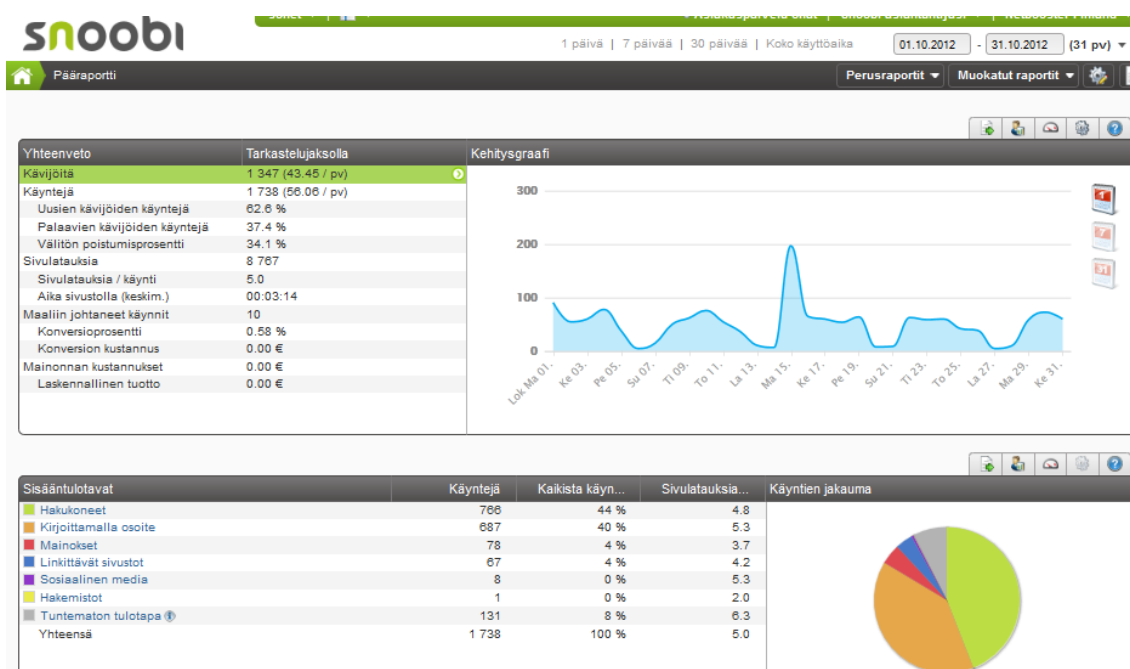
| Keyword                     | Visits | ↓ |
|-----------------------------|--------|---|
| 1. (not provided)           | 192    |   |
| 2. sonet                    | 177    |   |
| 3. logica sonet             | 11     |   |
| 4. sonet logica             | 8      |   |
| 5. esara                    | 6      |   |
| 6. käyttöomaisuuskirjanpito | 6      |   |

Kuva 6. Sonet.fi-sivustolle johtaneet hakusanat hakukoneiden luonnollisista tuloksista: not provided -avainsana on listan kärjessä. (50)

Not provided -avainsanoista on ollut paljon keskustelua viimeisen vuoden aikana. Googlen virallinen selitys not provided -tiedoille on yksityisyys ja turvallisuussyyt. Kui-

tenkin Google tarjoaa nämä tiedot maksetuissa mainoksissaan Google Adwordsissa, joten selitys ei ole aukoton. Google tarjoaa analytiikkapalvelustaan myös maksullista Analytics Premium -versiota, mutta siitäkään ei valitettavasti ole hyötyä not provided -avainsanojen osalta. (19.)

Asiakkaalla on käytössään suomalainen Snoobi Analytics (<http://www.snoobi.fi/snoobi-analytics/>), joka on Suomessa yleinen yritysten käyttämä kävijäseurantaohjelma. Se on Google Analyticsin jälkeen toiseksi suosituin analytiikkatyökalu Suomessa ja toimii neljällä eri kielellä: suomeksi, englanniksi, ruotsiksi ja hollanniksi. Se on maksullinen ja tarjoaa samassa paketissa henkilökohtaista asiantuntija-apua, minkä vuoksi se sopii parhaiten yrityksille, joilla ei ole osaamista web-analytiikasta. Snoobi on monella tapaa samanlainen kuin Google Analytics ja tarjoaa samoja ominaisuuksia. Analyticsin tapaan Snoobi luo koodinpätkän, joka sijoitetaan jokaisen sivuston sivun lähdekoodiin. Snoobissa on hiukan erilainen käyttöliittymä verrattuna Analyticsiin (kuva 7).



Kuva 7. Snoobin käyttöliittymä on melko visuaalinen. (51.)

Snoobissa näytetään kaikki oleelliset tiedot perusnäkyvässä, mutta jos haluaa yksityiskohtaisempaa tietoa, sitä on vaikea löytää muun muassa selkeän navigoinnin puuttuessa. Snoobi on myös Analyticsiin verrattuna raskaampi käyttää eikä toimi yhtä intuitiivisesti.

Googlen verkkovastaavan työkalut auttavat sivuston näkyvyyden tutkimisessa. Ne löytävät osoitteesta <https://www.google.com/webmasters/tools/>. Sen avulla nähdään esimerkiksi, indeksoituuko sivusto niin kuin pitää tai onko hakurobotilla vaikeuksia käydä läpi jotain sivuston sisältöä. Lisäksi sieltä saa paljon tärkeää tietoa sivustosta, kuten hakukoneen päätelmät sivustolla esiintyvistä avainsanoista. Työkalun avulla huomattiin erikoislaatuinen ongelma sonet.fi-sivustolla. Yksi sivuston sivuista sisältää kiinalaisia merkkejä, jotka hakukone laskee avainsanoiksi. Lisäksi hakukone pitää niitä tärkeimpinä koko sivuston avainsanoina, sillä ne esiintyvät siellä useammin kuin muut sanat. Kuvassa 8 on verkkovastaavan työkaluista kuvakaappaus, josta nähdään, että Google pitää kiinalaisia merkkejä sivuston tärkeimpinä sanoina.

## Verkkovastaavan työkalut

| Hallintapaneeli                | Sisällön avainsanat    |                        |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Viestit                        | Avainsana              | Merkitys               |
| ▸ Asetukset                    | 1. 攀                   | <div><div></div></div> |
| ▸ Maine                        | 2. sonet (5 muunnosta) | <div><div></div></div> |
| ▸ Liikenne                     | 3. 玅                   | <div><div></div></div> |
| ▼ Optimointi                   | 4. 椀                   | <div><div></div></div> |
| Sivustokartat                  | 5. 愀                   | <div><div></div></div> |
| URL-osoitteiden poistaminen    | 6. 琤                   | <div><div></div></div> |
| HTML-koodin parannusehdotukset | 7. 漿                   | <div><div></div></div> |
| Sisällön avainsanat            | 8. 濟                   | <div><div></div></div> |
| Jäsennellyt tiedot             | 9. 氈                   | <div><div></div></div> |
| Muut sivustot                  | 10. 擲                  | <div><div></div></div> |
| ▸ Labs                         | 11. 嫵                  | <div><div></div></div> |
|                                | 12. 滄                  | <div><div></div></div> |
|                                | 13. 振                  | <div><div></div></div> |
|                                | 14. 漚                  | <div><div></div></div> |

[illegible]

Kuva 8. Verkkovastaavan työkalut, jonka mukaan Sonet.fi-sivustolla esiintyy useita kiinalaisia merkkejä. Alempana kuvassa Googlen hakutulossivusta, jossa merkit ovat. (52.)

Ensimmäisenä kuvan avainsanalistassa oleva merkki esiintyy sivustolla 2 682 kertaa, joten tämä on jo vakava ongelma, sillä hakukoneet saattavat jopa pitää sitä harhautuksena. Ongelman voi kuitenkin korjata helposti poistamalla sivun, missä merkit esiintyvät, kokonaan tai lisäämällä siihen robots-metatunnisteen, jossa kielletään hakurobottia indeksoimasta sivua. Robots-metatunnisteesta lisää teknisessä analyysissä.

SEOMoz PRO (<http://www.seomoz.org>) on yksi monipuolisimmista optimoinnin työkaluista. Lisäksi se on voittanut vuoden 2010 parhaan hakukoneoptimoinnin työkalun palkinnon. Se on maksullinen, mutta siinä on useita hyödyllisiä ominaisuuksia, kuten avainsanojen sijoitusten seuraaminen, mikä korreloi paljon hakukoneoptimoinnin onnistumista. Työkalu listaa myös kaikki sivuston ongelmat väliaikaisista 302-ohjauksista kaksoissisältöön ja puuttuviin title-otsikoihin. SEOMoz tarjoaa myös muutamia ilmaisia työkaluja, kuten kuvassa 9 näkyvän Open Site Explorer -työkalun. (<http://www.opensiteexplorer.org/>).

The screenshot shows the Open Site Explorer interface for the domain [www.sonet.fi](http://www.sonet.fi). The top navigation bar includes links for PRO Dashboard, Hello, NBF, Recent CSV Reports, and Log Out. The main section displays domain and page metrics. Below this, there are tabs for Inbound Links, Top Pages, Linking Domains, Anchor Text, Compare Link Metrics, and Advanced Reports. The Inbound Links tab is active, showing a list of links from other domains to the target page. The table below shows the first two results.

| Title and URL of Linking Page   | Link Anchor Text | Page Authority | Domain Authority |
|---|------------------|----------------|------------------|
| Logica   Toiminnan- ja valmistuksenohjaus, ERP...<br><a href="http://www.logica.fi/we-do/enterprise-resource-planning/">www.logica.fi/we-do/enterprise-resource-planning/</a> | Sonet            | 37             | 55               |
| Sonet Liiketoimintajärjestelmä  | [No Anchor Text] | 33             | 24               |

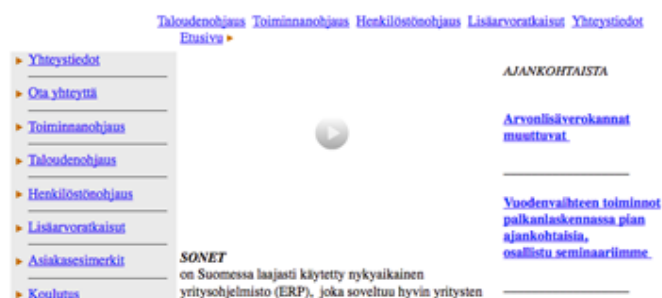
Kuva 9. SEOMozin Open Site Explorer -työkalu. (53.)

Open Site Explorer -työkalun avulla voidaan tutkia sivustolle johtavia linkkejä tai vertailla kilpailijoiden saamia linkkejä. Työkalusta näkee myös esimerkiksi linkkien ankkuritekstit. Sonetin tapauksessa lähes kaikki linkittäjät käyttävät ankkuritekstinä ainoastaan sanaa "Sonet", mikä ei ole hakukoneoptimoinnin kannalta paras ratkaisu. Laittamalla ankkuritekstiksi esimerkiksi sanaparin "Sonet toiminnanohjausjärjestelmä" kerrotaan

hakukoneelle tarkemmin, mistä sivustossa on kyse, ja autetaan sivustoa sijoittumaan hakusanalla ”toiminannohjausjärjestelmä”.

Screaming Frog (<http://www.screamingfrog.co.uk/>) on kätevä ja ilmainen työpöytäohjelma, jolla voi tarkistaa helposti muun muassa sivujen tilakoodit, sivun elementit ja ulkoiset linkit. Sen avulla voi löytää esimerkiksi kaikki sivuston 302-uudelleenohjaukset tai tutkia, kuinka monelta sivulta puuttuu metakuvaus. Se on hyvä työkalu nopeaan sivuston auditointiin, sillä tulokset tulevat hetkessä. Screaming Frog -ohjelmalla ei voi tarkistaa avainsanojen sijoituksia, mutta siihen on olemassa useita ilmaisia avainsanatyökaluja. Esimerkiksi Cuterank-ohjelmalla (<http://cuterank.net/>) voi tarkistaa avainsanojen sijoituksia. Ilmainen versio kattaa kuitenkin vain yhden sivuston tarkistuksen. Myös sivustolla <http://www.searchenginegenie.com/google-rank-checker.html> voi tarkistaa yksittäisten avainsanojen sijoituksia.

Näiden työkalujen lisäksi on olemassa lukuisia selainten lisäosia, jotka auttavat löytämään sivuston ongelmakohtia ja auttavat optimoinnissa. Web Developer Toolbarin (<https://addons.mozilla.org/fi/firefox/addon/web-developer/>) avulla voi ottaa JavaScriptin ja CSS-tyylimääritteet helposti pois käytöstä ja nähdä sivuston enemmän niin kuin hakurobotti sen näkisi: ilman erikoistehosteita ja kauniita kuvia. Ottamalla JavaScriptin pois käytöstä voi myös helposti huomata, onko sivusto hakukoneystävällinen, sillä hakukoneet eivät vielä tue monia JavaScriptillä toteutettuja osia. Kuvassa 10 nähdään, miltä sivu näyttää, kun JavaScript ja CSS-tyylimääritteet otetaan pois käytöstä. Koska sonet.fi-sivusto on rakennettu taulukoilla, säilyttävät sivun elementit sijaintinsa, muussa tapauksessa sivun elementit olisivat allekkain.



Kuva 10. Alemmassa kuvassa on otettu JavaScript ja CSS pois käytöstä.

Googlen välimuistitallenteen sivustosta voi tarkistaa kirjoittamalla osoitekenttään *cache:domain.pääte*. Välimuistitallenne on versio, jonka hakukone on tallentanut indeksiinsä viime kerralla, kun hakurobotti on käynyt sivustolla. Välimuistitallenteesta näkee myös helposti sivun tekstimuotoisen version, joka näyttää monilta osin samantaiselta kuin JavaScript ja CSS-tyylit olisi otettu pois käytöstä. Lisäksi, jos sivua päivitetään usein tai se on poistettu, voi välimuistitallenteesta vielä nähdä vanhan version sivusta. Googlen välimuistitallenteesta näkee myös, milloin hakurobotti on viimeksi käynyt sivulla.

## 4 Hakukoneoptimoinnin toimenpiteet

### 4.1 Sisällön toimenpidesuosituks

Avainsana-analyysi on osa sisällön toimenpidesuosituksia, ja se on hyvä suorittaa ensin, sillä muut sisältösuositukset perustuvat avainsana-analyysin tuloksiin. Avainsana-analyysin avulla selvitetään, mitä sanoja sivustolla tulisi käyttää. Analyysi on oleellinen osa optimointia; sen avulla voidaan luoda sisältöä, jota käyttäjät todellisuudessa hakevat, ja keskittyä sanoihin, jotka oikeasti tuovat liikennettä sivustolle. (10.)

Avainsana-analyysissa selvitetään myös sivuston näkyvyys ennen optimointia. Tämä on tärkeää, jotta voidaan seurata näkyvyyden kehittymistä optimoinnin jälkeen ja kartoittaa optimoinnin tarpeet. Avainsana-analyysiin valitaan tilanteesta riippuen tärkeimmät sanat, joiden sijoituksia halutaan seurata. Taulukossa 2 muutamia sonet.fi-verkkosivuston seurattavista avainsanoista. Taulukosta näkee avainsanakohtaisen kilpailun, kuukausittaiset hakumäärät Suomessa ja sonet.fi-sivuston tämänhetkisen sijoituksen Google-hakukoneessa. Avainsanakohtainen kilpailu kuvataan asteikolla 0–1, jossa 1 tarkoittaa kovaa kilpailua. Tämä luku tosin perustuu mainostajien määrään kullakin avainsanalla verrattuna muihin avainsanoihin, mutta antaa suuntaa siihen, kuinka vaikea tietyllä avainsanalla on sijoittua hakutuloksissa. Hakumäärät ovat arvioituja kuukausittaisia hakuja Suomessa. Mitä enemmän sanaa haetaan, sitä enemmän on potentiaalisia kävijöitä, jos sanalla sijoitutaan korkealle. On tärkeää kuitenkin muistaa, ettei kannata pyrkiä sijoittumaan korkealle pelkästään suuren hakuvolyymien sanoilla, sillä ne ovat usein myös kilpailluimpia. On hyvä myös keskittyä niin sanottuihin long tail -avainsanoihin. Ne ovat yli kolmen sanan muodostamia lausekkeita ja muodostavat 58 % hakukoneilla tehdyistä hauista. (4, s. 97.)

Taulukko 3. Osa Sonet.fi-sivuston avainsana-analyysistä.

| Avainsana          | Kilpailu (asteikolla 0–1) | Hakumäärät kpl/kk | Sijoitus |
|--------------------|---------------------------|-------------------|----------|
| erp                | 0,26                      | 22 200            | >50      |
| tietojärjestelmä   | 0,03                      | 14 800            | >50      |
| taloushallinto     | 0,8                       | 12 100            | >50      |
| laskutusohjelma    | 0,97                      | 6 600             | >50      |
| kirjanpito-ohjelma | 0,98                      | 4 400             | >50      |
| toiminnanohjaus    | 0,87                      | 4 400             | 8        |



|                             |      |       |     |
|-----------------------------|------|-------|-----|
| laskutusohjelmat            | 0,97 | 3 600 | >50 |
| toiminnanohjausjärjestelmä  | 0,89 | 3 600 | >50 |
| tietojärjestelmät           | 0,04 | 2 900 | >50 |
| sonet                       | 0,07 | 1 900 | 1   |
| toiminnanohjausjärjestelmät | 0,94 | 1 900 | >50 |
| henkilöstöhallinto          | 0,31 | 1 900 | 31  |
| henkilöstöjohtaminen        | 0,29 | 1 900 | >50 |
| ehr                         | 0,01 | 1 600 | >50 |
| sähköinen laskutus          | 0,96 | 1 300 | >50 |
| ebusiness                   | 0,21 | 1 000 | 13  |
| erp-järjestelmä             | 0,97 | 590   | >50 |
| sähköinen liiketoiminta     | 0,37 | 480   | 48  |
| liiketoimintajärjestelmä    | -    | -     | >50 |
| taloudenohjaus              | -    | -     | 1   |

Tässä työssä tehdyssä analyysissä käytettiin hyväksi Google Adwords keyword -työkalua ja SEOMoz PRO -työkalua. Keyword-työkalun avulla saadaan selville kunkin avainsanan arvioidut kuukausittaiset haut Suomessa. Työkalun avulla huomattiin esimerkiksi, että Sonet-sivustolla on käytetty useita alhaisen hakuvoilymin sanoja, kuten ”liiketoimintajärjestelmä”, ”taloudenohjaus” ja ”yritysratkaisu”. Kuvassa 11 näkyy Keyword-työkalun käyttöliittymä.

**Etsi avainsanoja** Kampanja: Valitse klikkaamalla Mainosryhmä: Valitse klikkaamalla

Perustuu ainakin yhteen seuraavista:

Sana tai ilmaus

Verkkosivusto

☐ Näytä vain ideat, jotka liittyvät läheisesti hakutermeihini ?

☐ Lisäasetukset ja suodattimet

Sijainnit: Suomi ✕ Kielet: Kaikki Laitteet: pöytätietokoneet ja kannettavat tietokon...

**Haku**

**Avainsanaideat** **Mainosryhmäideat (beta)** Lisätietoja ?

Lisää tiliin ▾ Lataa ▾ Tarkastele tekstinä ▾ Näytä kävijämäärien arviointityökalussa ▾

Lajitteluperuste Paikalliset kuukausittaiset haut ▾ Sarakkeet ▾

| <input type="checkbox"/> ✓ Tallenna kaikki <b>Hakutermit (2)</b> <span>1–2/2 ▾</span> <span>&lt;</span> <span>&gt;</span> |          |  |                                    |  |
|---|----------|--|------------------------------------|--|
| Avainsana   | Kilpailu | Maailmanlaajuiset kuukausittaiset haut ? | Paikalliset kuukausittaiset haut ? |  |
| <input type="checkbox"/> <a href="#">toiminnanohjaus ▾</a>  | Suuri    | 4 400                                    | 4 400                              |  |
| <input type="checkbox"/> <a href="#">liiketoimintajärjestelmä ▾</a>   | Pieni    | 16                                       | 16                                 |  |

| <input type="checkbox"/> ✓ Tallenna kaikki <b>Avainsanaideat (45)</b> <span>1–45/45 ▾</span> <span>&lt;</span> <span>&gt;</span> |             |  |                                    |  |
|--|-------------|--|------------------------------------|--|
| Avainsana  | Kilpailu    | Maailmanlaajuiset kuukausittaiset haut ? | Paikalliset kuukausittaiset haut ? |  |
| <input type="checkbox"/> <a href="#">crm ▾</a>   | Kohtalainen | 5 000 000                                | 22 200                             |  |
| <input type="checkbox"/> <a href="#">erp ▾</a>   | Kohtalainen | 7 480 000                                | 18 100                             |  |

Kuva 11. Google Adwords Keyword Tool on hyödyllinen työkalu avainsana-analyysin tekemiseen.

Keyword-työkalun avulla määritetään ensin avainsanat, joiden avulla halutaan etsiä lisää vastaavia sanoja tai joista halutaan tietoja. Työkalu palauttaa avainsanakohtaisen kilpailun asteikolla 0–1 (kuvassa näkyy asteikolla pieni, suuri ja kohtalainen), maailmanlaajuiset kuukausittaiset haut ja haut määritellyssä sijainnissa ja kielissä, tässä tapauksessa Suomessa kielellä suomi. Näiden alapuolella on ehdotuksia avainsanoista, jotka työkalun mukaan liittyvät haettuihin avainsanoihin. Kuvassa näkyvät ehdotukset CRM ja ERP.

SEOMoz PRO -työkalun avulla voidaan seurata sivuston sijoituksia hakukoneissa halutuilla avainsanoilla. Kun avainsana-analyysi on tehty, valitaan sanat, jotka optimoidaan sivustolle ja joita halutaan seurata. Sen jälkeen ne syötetään työkaluun, joka päivittää joka viikko sivun sijoituksen valituissa hakukoneissa kaikilla avainsanoilla. Työkalun avulla huomattiin muun muassa, että monilla tärkeillä suuren hakuvolyymien sanoilla Sonet-fi ei sijoitu ensimmäisen 50 hakutuloksen joukkoon. SEOMozin voi myös yhdistää Google Analyticsiin, jolloin saadaan entistä syvempää ja yksityiskohtaisempaa tietoa avainsanojen kehityksestä.

Yhdelle sivulle voidaan optimoida tehokkaasti 1–3 sanaa. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaiselle sivulle tulisi valita yksi aihe ja optimoida sivun kaikki tärkeät elementit tietyn avainsanan mukaan. Sivuston sisällön optimoinnissa on tärkeää muistaa, että sivua rakennetaan nimenomaan käyttäjälle, ei hakukoneelle. Sen vuoksi tulee sisällöstä tehdä luettavaa ja luonnollisen kuuloista eikä täyttää elementtejä avainsanoilla vain optimoinnin vuoksi. Kävijät huomaavat luonnottoman kuuloisen tekstin heti, eivätkä hakukoneetkaan arvosta ylioptimoituja sivuja. Sisältöä luotaessa ei siis kannata luottaa esimerkiksi avainsanojen esiintymistiheyteen, vaan kannattaa luoda mielenkiintoista sisältöä pitäen mielessä tärkeät avainsanat. (20.) Kuva 12 näyttää esimerkin, missä kaikissa elementeissä avainsanaa tulisi käyttää.

**Täydellisesti optimoitu sivu**  
(esimerkkisanalla "suklainen keksi")

**Sivun title:** Suklaiset keksit | Tiinan leipomo

**Meta description:** Tiinan leipomo leipoo erilaisia herkullisia, paikanpäällä tehtyjä suklaakeksejä jokaiseen makuun.

**H1-otsikko:**  
Tiinan leipomon suklaiset keksit

**Kuvan tiedostonimi:**  
suklaiset-keksit.jpg

Kuva kekseistä  
(alt-attribuuttina):  
Suklaiset keksit

**Sisältöteksti:** \_\_\_\_\_ suklaiset keksit \_\_\_\_\_  
 keksit \_\_\_\_\_ suklaa \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ suklaakeksit \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ suklaiset keksit \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ suklaa \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ suklaakeksit \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ keksejä \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ suklakeksejä \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Sivun url:** <http://tiinanleipomo.fi/suklaiset-keksit>

Kuva 12. Oikeaoppisesti optimoitu sivu: avainsanaa käytetään jokaisessa sivun tärkeässä elementissä (21).

Sivun sisältöteksti on tärkein sivun osio, ja siihen tulee kiinnittää erityistä huomiota; se on ensisijaisesti syy, minkä vuoksi käyttäjät tulevat sivulle. Sivuston sisällön tulisi olla mielenkiintoista ja koukuttavaa ja rohkaista käyttäjää viipymään sivustolla mahdollisimman pitkään. Hakukoneoptimoinnissa painotetaan usein nimenomaan laadukasta sisältöä, ja sanonta "content is king" on säilynyt tärkeänä pitkään. Sivun sisällön tuoreus on myös merkittävässä osassa. Jos sivun sisältö on yli neljä kuukautta vanhaa, ha-

kukoneet eivät pidä sitä enää ensiarvoisen tärkeänä. Sen vuoksi kannattaa panostaa esimerkiksi artikkeleihin ja muuhun usein päivitettävään sisältöön. (22; 4, s. 327–338.)

Käyttäjien luoma sisältö antaa sivustolle runsaasti lisäarvoa. Tätä voi hyödyntää erityisesti verkkokaupoissa, joissa käyttäjiä voi rohkaista kommentoimaan tuotteita ja antamaan niistä arvioita. Hakukoneoptimoinnissa ollaan menossa siihen suuntaan, että hakutulosten sijainnista päättävät käyttäjät hakukoneiden sijaan. Sen vuoksi on hyvä tehdä sivustoista mahdollisimman sosiaalisia ja kommentointiin kannustavia. Esimerkiksi kiinnostavat artikkelit ja blogitekstit saavat aikaan vilkasta keskustelua. Useissa sisällönhallintajärjestelmissä on mahdollisuus lisätä sivuille kommenttiosio. Facebook tarjoaa myös oman kommenttilisäosan, jonka voi upottaa sivulle. Google indeksoi Facebook-kommentit, joten sivusto saa niistä arvoa. (23.)

Sivun title eli otsikko on yksi tärkeimmistä yksittäisistä optimoitavista kohteista ja tuo melko paljon arvoa vähällä vaivalla. Otsikon tulisi olla alle 70 merkkiä pitkä ja tärkeän avainsanan sijaita mahdollisimman alkupäässä. Sonet.fi-etusivun tämänhetkinen otsikko on ”Sonet-liiketoimintajärjestelmä”. Tämä ei ole paras vaihtoehto, sillä liiketoimintajärjestelmä ei ole suuren hakuvolyymin sana. Parempi vaihtoehto olisi esimerkiksi ”Sonet-toiminnanohjausjärjestelmä”. Brändisanaa ei useimmiten kannata kuitenkaan laittaa otsikon alkuun, sillä yleensä sivusto sijoittuu hyvin brändisanalla ilman optimointia. Tämä johtuu muun muassa siitä, että sivustolle johtavien linkkien ankkuritekstinä on usein sivuston URL tai yrityksen nimi ja sivustolla mainitaan yleensä brändisana monessa yhteydessä. Sen vuoksi kannattaa keskittyä sanoihin, joilla haluaa sijoittua hakutuloksissa. Koska koko sivusto kertoo nimenomaan Sonet-järjestelmästä ja etenkin etusivu keskittyy sen esittelyyn, on perusteltua, että sanaa käytetään ensimmäisenä otsikossa. (4, s. 244.)

Sivun metakuvaus ei suoranaisesti vaikuta sijoituksiin, mutta se on käyttäjän kannalta erityisen arvokas. Se toimii ikään kuin sivun mainoksena ja syöttinä, ja sen avulla voi erottautua muista hakutuloksista. Metakuvaus on tekstipätkä, joka näkyy hakutuloksissa jokaisen tuloksen kohdalla. (4, s. 245.) Kuvassa 13 on esimerkki, miltä Googlen hakutulos näyttää.

### Sonet Liiketoimintajärjestelmä

[www.sonet.fi/](http://www.sonet.fi/)

Suomessa laajasti käytetty nykyaikainen yritysohjelmisto, joka soveltuu hyvin pk-yritysten ja yhteisöjen talouden-, henkilöstön- ja toiminnanohjaukseen.

[Kysy lisää Sonet-kumppaniltasi](#) - [Taloudenohjaus](#) - [Henkilöstöohjaus](#) - [Vihjeet](#)

Kuva 13. Hakutulos hakusanalla liiketoimintajärjestelmä. Tuloksessa näkyy järjestyksessä ylhäältä alas sivun otsikko, verkko-osoite, metakuvaus ja sivustolinkit.

Tätä hakutulosta ei ole optimoitu johdonmukaisesti. Otsikkona on käytetty liiketoimintajärjestelmä- ja Sonet-sanaa, URL on optimoitu ainoastaan brändisanan mukaan ja metakuvauksessa käytetty avainsanana yritysohjelmistoa. Olisi hyvä valita tietty avainsana, jota käyttää kaikissa sivun elementeissä. Kuvassa 14 esitellään parempi vaihtoehto sivun elementeistä, jotka on optimoitu sanalla toiminnanohjausjärjestelmä.

### Sonet Toiminnanohjausjärjestelmä

[www.sonet.fi/](http://www.sonet.fi/)

Suomessa laajasti käytetty nykyaikainen toiminnanohjausjärjestelmä, joka soveltuu hyvin pk-yritysten ja yhteisöjen talouden-, henkilöstön- ja toiminnanohjaukseen.

[Kysy lisää Sonet-kumppaniltasi](#) - [Taloudenohjaus](#) - [Henkilöstöohjaus](#) - [Vihjeet](#)

Kuva 14. Optimoidun sivun hakutulos Googlessa.

Koska kyseessä on etusivu, ei URL:iin kannata tässä tapauksessa tehdä muutoksia. Jos kyseessä olisi kuitenkin erillinen alasivu, joka kertoo toiminnanohjauksesta, kannataisi URL optimoida myös avainsanan mukaan, esimerkiksi seuraavanlaisesti: ”[www.sonet.fi/toiminnanohjausjärjestelmä](http://www.sonet.fi/toiminnanohjausjärjestelmä)”.

Sivuston otsikot ovat tärkeitä etenkin käyttäjän näkökulmasta, mutta myös hakukoneet arvostavat niitä. Sivun sisältö kannattaa otsikoida selkeästi ja pitää mielessä optimoitavat sanat. Pääosikot tulisi merkitä H1-tunnisteilla ja alaotsikot H2–H6-tunnisteilla. B- ja em-tunnisteet eivät ole suositeltuja tapoja merkitä otsikoita. (4, s. 248.)

Sonet.fi-sivustolla on erillisiä PDF-tiedostoja, jotka sisältävät paljon samaa sisältöä kuin verkkosivustokin. Koska hakukoneet arvostavat uniikkia ainutlaatuista sisältöä, saattavat PDF-tiedostot huonontaa sivuston arvoa. Tämän vuoksi olisi hyvä saada kaikki näiden tiedostojen sisältö sivustolle ja poistaa PDF-tiedostot kokonaan. Hakurobotit osaa- vat indeksoida PDF-tiedostoja, mutta niiden arvo ei kuitenkaan ole sama kuin sivuston

sisällön. Jos sivusto sisältää PDF-tiedostoja, joita ei haluta poistaa, voidaan nekin optimoida niin, että hakukoneet löytävät niistä kaiken oleellisen tiedon. (24.)

PDF-tiedostoja voi optimoida samaan tapaan kuin sivujakin, kuten täyttämällä tiedoston ominaisuudet: otsikon, kuvauksen ja tekijän. Näistä etenkin otsikon täyttäminen on tärkeää, sillä se näkyy hakutuloksissa. Myös tekstisisältö, kuvien alt-attribuutit, tiedostonimi, linkit ja tiedostokoko tulee optimoida. Google hakee PDF-tiedostojen metakuvausten automaattisesti – yleensä tiedoston alusta –, joten kannattaa tarkistaa, mikä osa luetaan ensin. Adobe Acrobat Pro -ohjelmassa on TouchUp Reading -työkalu, jonka avulla voi luoda lukemisjärjestyksen ja johon voi määrittää, mikä on tiedoston otsikko, tekstisisältö tai kuva. Tämä auttaa hakukoneita päättämään, mikä on oleellista sisältöä. Esimerkiksi Sonet.fi-sivustolla sijaitsevan PDF-tiedoston metakuvaus ei houkuta kävijää klikkaamaan tulosta, sillä tekstipätkä on otettu automaattisesti tiedoston alussa sijaitsevasta tekstistä (kuva 15). (25.)

[PDF] [Esite PosManger-kassajärjestelmä](#)  
[www.sonet.fi/.../pdf/FI\\_PosManager\\_Brochure\\_Business\\_Consulting...](http://www.sonet.fi/.../pdf/FI_PosManager_Brochure_Business_Consulting...)  
 Tiedostomuoto: PDF/Adobe Acrobat - Pikakatselu  
 POSMANAGER KETJUOHJATTU. KASSAJÄRJESTELMÄ. Vähittäiskauppa.  
 PosManager. -kassahjelmiston hyötyjä. • Helppokäyttöisyys: selkeä kosketus- ...

Kuva 15. Esimerkki hakutuloksesta, jossa Google ottaa PDF-tiedoston kuvauksen tiedoston alusta eikä tärkeästä tekstisisällöstä.

Kuvassa 16 on Sonet-sivuston alkuperäinen PDF-tiedosto, josta nähdään TouchUp Reading -työkalun avulla, missä järjestyksessä hakukone lukee sen sisällön. Tiedostosta luetaan ensimmäisenä tekstilaatikon numero 1, joka näkyy tällöin myös hakutuloksen kuvauksessa kuvan 15 mukaisesti.

POS-MANAGER KETJUOHJATTU  
KASSAJÄRJESTELMÄ  
Vähittäiskauppa



Vähennä  
Panosta p

### SUJUVA KASSATYÖSKENTELY - TEHOKKAA KETJUUNTUNEELLE VÄHITTÄISKAUPALL

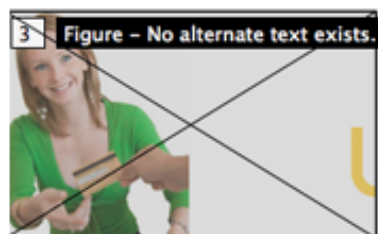
Sujuuko kassatyöskentely ilman jonoa? Pystytkö hyödyntää tilapäsi-  
Oppivatko uudet kassatyöntekijät tehtäviensä nopeasti? Tehokkaan ka-  
nopeuttaa asiakaspalvelua ja vapauttaa myymälähenkilöstöä lisäämyy-  
veluun. Sujuva kassatyöskentely lisää myynnin mahdollisuutta ja pa-

### ASIAKKAAMME HAASTE

Miten vapauttaa myymälähenkilöstöä asiakaspalveluun?  
Vanhat järjestelmät saattavat olla vaikeasti käytettävissä ja op-  
kiertoa ja tilapäistyövoiman käyttöä sekä hidastaa kassatyö-  
myymälähenkilö saattaa joutua suorittamaan tehtäviä, jotka  
keskittää. Nykyaikainen järjestelmä on helppo ja nopea käyt-

PosManager  
-kassajärjestelmän  
hyötyjä

1 POS-MANAGER KETJUOHJATTU  
JÄRJESTELMÄ  
Vähittäiskauppa



10 Vähennä turha  
Panosta palvel

### 12 SUJUVA KASSATYÖSKENTELY - TEHOKKUUTTA KETJUUNTUNEELLE VÄHITTÄISKAUPALLE

Sujuuko kassatyöskentely ilman jonoa? Pystytkö hyödyntämään tilapäsi-  
Oppivatko uudet kassatyöntekijät tehtäviensä nopeasti? Tehokkaan ka-  
nopeuttaa asiakaspalvelua ja vapauttaa myymälähenkilöstöä lisäämyy-  
veluun. Sujuva kassatyöskentely lisää myynnin mahdollisuutta ja pa-

### 13 KAAMME HAASTE

Miten vapauttaa myymälähenkilöstöä asiakaspalveluun?  
Vanhat järjestelmät saattavat olla vaikeasti käytettävissä ja opittavia. Tien  
kiertoa ja tilapäistyövoiman käyttöä sekä hidastaa kassatyöskentelyä  
myymälähenkilö saattaa joutua suorittamaan tehtäviä, jotka voidaan h  
keskittää. Nykyaikainen järjestelmä on helppo ja nopea käyttää sekä o  
automaattitodistaa ja keskitetään työt tehtäviä, mikä vapauttaa myymälä-  
asiakaspalveluun.

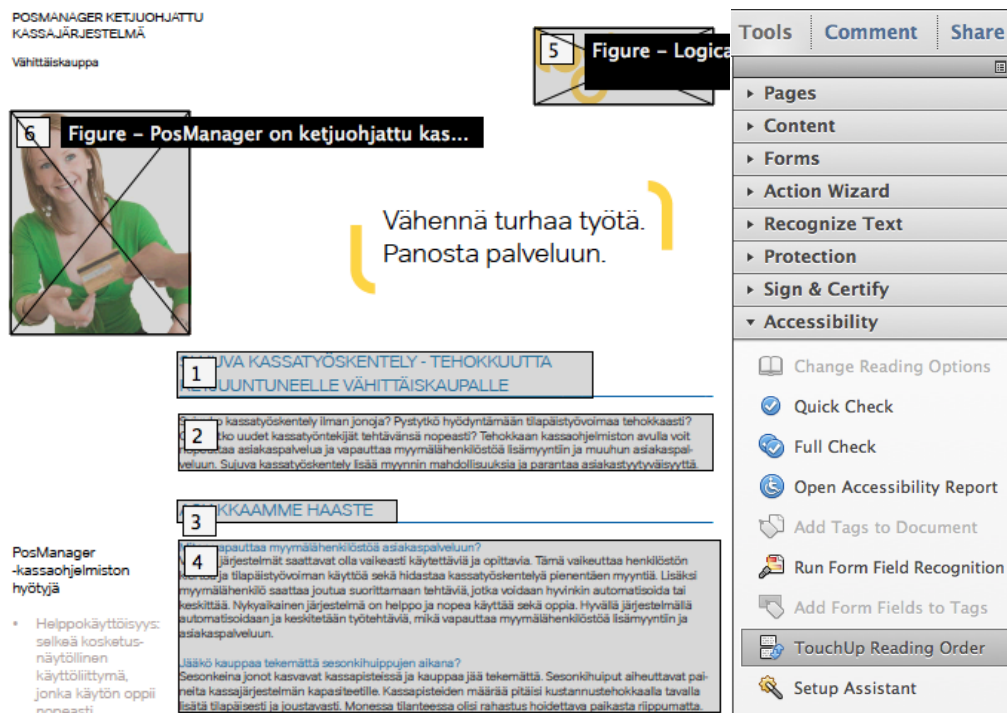
4 PosManager  
-järjestelmän  
hyötyjä

5 Oppokäyttöön  
on helppo  
käyttää

Kuva 16. Vasemmalla Sonet.fi-sivuston PDF-tiedosto, niin kuin se näyttää kävijöille. Oikealla näkyy TouchUp-työkalun määrittämä lukemisjärjestys. (16.)

TouchUp-työkalu sijaitsee Työkalut-valikossa, Accessibility-välilehden alla. Valikosta valitaan ensin "Add Tags to Document", minkä jälkeen valitaan "TouchUp Reading Order". Jos järjestys ei ole halutunlainen, voi työkalusta valita "Clear Page Structure", minkä jälkeen voi itse määrittää järjestyksen. (25.) Kuvassa 17 on lisätty tunnisteet tekstiin lukemisjärjestyksessä. Lisäksi kuviin on lisätty alt-attribuutit.





Kuva 17. TouchUp-työkalun avulla oikein järjestetty lukemisyjärjestys.

Sisäiset linkit tekstissä ovat hyödyllisiä, sillä ne ohjaavat käyttäjää tutkimaan sivua lisää ja löytämään tarkempaa tietoa aiheesta. Sisäiset linkit tarkoittavat klikattavia linkkejä tekstin sisällä tai lopussa, jotka vievät jonnekin toiselle saman sivuston sivulle. Sisäisissä linkeissä on tärkeää muistaa käyttää kuvaavia ankkuritekstejä, jotka sisältävät avainsanoja, jotka on optimoitu kohdesivun mukaan. On myös hyvä muistaa, ettei sisäisiä linkkejä tulisi käyttää liikaa ja että niillä on tarkoitus nimenomaan auttaa lukijaa löytämään etsimänsä. (26.)

## 4.2 Tekniset toimenpidesuosituks

Teknisessä optimoinnissa keskitytään sivuston käytettävyyteen ja esteettömyyteen, niin käyttäjän kun hakukoneenkin näkökulmasta. Siinä pyritään poistamaan kaikki tekijät, jotka estävät hakurobottia käymästä sivustoa läpi. Haasteita tekniseen optimointiin tuovat erilaiset sisällönhallintajärjestelmät, joiden vuoksi kaikkia muutoksia ei välttämättä voida toteuttaa. Esimerkiksi Wordpress on hakukoneystävällinen, ja siihen on saatavissa monia optimointia auttavia lisäosia. CMS-järjestelmien lisäksi esimerkiksi sivus-

ton rakenne saattaa luoda ongelmia niin, että sivusto täytyy rakentaa kokonaan uudestaan, jotta se olisi hakukoneystävällinen.

Sivuston rakenteen tulisi olla mahdollisimman selkeä ja lähdekoodin sisältää niin vähän ylimääräistä kuin mahdollista. Jos lähdekoodi sisältää liikaa koodia, tärkein eli tekstisisältö sekoittuu muun joukkoon. Olisi hyvä päästä sivun aiheeseen ensimmäisen 100 koodirivin sisällä. Ulkoisten CSS-tiedostojen käyttö on tärkeää, jottei HTML-koodi täytyisi tyylimäärityistä. Myös kaikki JavaScript-koodi tulisi olla ulkoisena tiedostona. Sivustoja ei tulisi rakentaa käyttämällä kehyksiä eli frameja. Kehykset näkyvät hakukoneille erillisinä sivuina, joten jos navigaatio ja sivun sisältö sijaitsevat eri kehyksissä, ne ovat hakukoneille erillisiä sivuja. (4, s. 270.)

Sonet.fi on rakennettu taulukoilla, käyttäen table-tunnisteita. Tämä ei varsinaisesti aiheuta suoria ongelmia hakukonenäkyvyyden kannalta, mutta saattaa vaikeuttaa hakurobotin sivuston läpikäymistä. Jos sivustolla on käytetty paljon sisäisiä taulukoita, saattaa sisältö olla vaikeammin löydettävissä. Sonet.fi-sivuston etusivun tekstisisältö alkaa vasta koodiriviltä 268. Koska sivun tekstisisältö on lähdekoodin pohjalla, hakuroboti ei välttämättä pidä sitä tärkeänä. Lisäksi järjestys, jonka mukaan hakuroboti lukee sivua, saattaa olla eri, kuin miten ihminen sitä lukisi. Hakurobotit lukevat taulukoilla rakennettun sisällön taulukko kerrallaan, etsien ensimmäistä tr-tunnistetta eli taulukkoriviä. Sen jälkeen ne lukevat taulukkorivien sisällä olevat td-tunnisteet eli taulukkkodatat. Kuvassa 18 näkyy taulukoiden syvyys: esimerkiksi sivun tekstisisältö on kuuden taulukon sisästä. Tämä tarkoittaa, että hakukone lukee sivun tekstisisällön viimeisenä. (4, s. 271.)



Kuva 18. Sivuston taulukoiden syvyys: etenkin sisältöteksti on liian monen taulukon sisällä.

Sivuston lähdekoodin ei tarvitse hakukoneystävällisyyden kannalta välttämättä olla täysin W3C:n standardien mukaista. On kuitenkin hyvä tarkistaa sivuston virheitä W3C-validaattorin (<http://validator.w3.org/>) avulla, sillä hakukoneet arvostavat nopeasti latautuvia sivustoja. Lisäksi vähän virheitä sisältävät sivustot toimivat varmimmin eri alustoilla ja lisäävät sivuston käytettävyyttä. (27.) Kuvassa 19 näkyvät sonet.fi-sivuston tulokset validaattorissa.

| Errors found while checking this document as HTML 4.01 Transitional! |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Result:  | 29 Errors, 69 warning(s)                          |   |  |
| Address :  | <input type="text" value="http://www.sonet.fi/"/> |   |  |
| Encoding :   | iso-8859-1  | <input type="button" value="(detect automatically)"/> |  |
| Doctype :  | HTML 4.01 Transitional                            | <input type="button" value="(detect automatically)"/> |  |
| Root Element:  | HTML  |   |  |

Kuva 19. W3C-validaattori löysi sonet.fi-sivustolta useita virheitä.

Internetistä löytyy useita työkaluja, joiden avulla voi tutkia sivun nopeutta. Yksi tällaisista työkaluista on Pingdom (<http://tools.pingdom.com/>) Työkalusta saa paljon tietoa sivusta, mutta tärkein on varmasti sivun latausnopeus. Sonet.fi-sivuston latausnopeus on 2,23 sekuntia, mikä on ihan kelpo tulos. 2 sekuntia on yleensä sivujen standardi latausaika, ja 3 sekunnin latausaikaa pidetään jo liian hitaana. (28.) Kuvassa 20 näkyy Pingdom-työkalun nopeustestin tuloksia.



Kuva 20. www.sonet.fi-sivun nopeustesti; sivu on nopeampi kuin 65 % testatuista sivuista.

Selkeä sivustohierarkia auttaa kävijöitä ja hakurobotteja löytämään tarvitsemansa helposti ja nopeasti. Se auttaa hakukoneita myös arvioimaan, mikä sivuston sisällöstä on tärkeintä, sillä mitä lähempänä sivuston juurta tiedot sijaitsevat, sitä merkityksellisempänä hakukone niitä pitää. Hierarkian tulisi olla puumainen niin, että etusivulta pääsee muiden alasivujen kautta jokaiselle sivuston sivulle. Selkeän hierarkian lisäksi on hyvä nimetä tiedostot ja kansiot johdonmukaisesti, käyttäen oikeita avainsanoja, jotka kuvaavat sivun teemaa. Tämä johtaa myös selkokielisiin URL:eihin, mikä on tärkeää, jos haluaa sijoittua korkealle hakutuloksissa. (29.)

Sivuston päänavigaation tulisi pysyä muuttumattomana sivuston jokaisella sivulla ja sisältää tekstilinkkejä, mieluiten HTML-koodia ja CSS-tyylejä käyttäen. Esimerkiksi JavaScriptillä toteutettu navigaatio ei kaikissa tapauksissa ole hakukoneystävällinen, sillä se ei aina näy hakukoneille. Navigaatioon – kuten ei mihinkään sivuston tärkeään sisältöön – tulisi käyttää Flashia, sillä hakukoneet eivät osaa lukea Flash-sisältöä. Kuvilla toteutettu navigaatio on myös huono ratkaisu hakukoneiden näkökulmasta, sillä ne eivät näe kuvasisältöä. Nopea ratkaisu kuvanavigaation korjaamiseen hakukoneystävälliseksi on merkitä kuvat kunnollisilla alt-attribuuteilla, jolloin hakurobotti tietää, mitä kuvassa on. Alt-attribuuteilla ei kuitenkaan ole yhtä paljon painoarvoa kuin tekstipohjasten linkkien ankkuriteksteillä. Sonet.fi-sivuston navigaatio on rakennettu hakukoneystävälliseksi HTML-tekstilinkeillä. Hakukoneystävällinen alasvetovalikko voisi kuitenkin olla hyvä vaihtoehto sivuston navigaatioon. Sivusto sisältää sivunavigaation, joka muuttuu

mentäessä eri sivuille. Tämä saattaa olla käyttäjän kannalta hämäävää ja häiritsee sivustolla liikkumista. Alasvetovalikkoon saisi sisällytettyä enemmän linkkejä, ja kävijä pääsisi tällöin aina haluamaansa paikkaan päävalikosta. (4, s. 269–270.)

Sivustokartoilla voi kertoa hakuroboteille sivuston hierarkian ja auttaa niitä löytämään kaikki sivuston sivut. Yksinkertaisin muoto sivustokartoista on XML-kartta, joka sijoitetaan sivuston juureen ja nimetään nimellä sitemap.xml. Myös käyttäjälle kannattaa tehdä sivukartta, etenkin jos kyseessä on laaja sivusto tai jos sivusto on erityisen sekava. Tällöin kartan tulee olla luettavammassa muodossa, esimerkiksi yksinkertaisena listana sivuston sivuista. (4, s. 418–420.)

Jos haluaa varmistaa, että Google varmasti löytää sivustokartan ja indeksoi sen sisältämät sivut, se kannattaa lisätä verkkovastaavan työkaluihin ja robots.txt-tiedostoon. Robots.txt-tiedosto on tekstitiedosto, jonka avulla voi antaa ohjeita hakurobotille. Sen avulla voi esimerkiksi estää hakurobottien pääsyä tietyille sivuille. Robots.txt ei kuitenkaan estä sivujen indeksoitumista hakukoneisiin, vaan se estää sivun läpikäymisen hakurobotilta. Tämä johtaa siihen, että robotilta estetyt tiedostot tulevat näkyviin hakutuloksiin ilman sisältöä tai kuvausta. Sonetin sivustokartta osoitteessa [sonet.fi/sitemap.xml](http://sonet.fi/sitemap.xml) on estetty hakukoneilta robots.txt-tiedoston avulla. Tällöin hakukoneet eivät näe sivustokarttaa, eivätkä hyödy siitä mitään. (4, s. 458–261.) Kuvassa 21 on esimerkki, miltä hakukoneilta estetty hakutulos näyttää.

[www.sonet.fi/sitemap.xml](http://www.sonet.fi/sitemap.xml)

- Käännä tämä sivu

Tämän tuloksen kuvaus ei ole saatavilla sivuston robots.txt-tiedoston vuoksi – lisätietoja.

Kuva 21. Googlen hakutulos kohteelle, joka on estetty hakuroboteilta.

Sivun indeksoinnin estoon kannattaa käyttää meta robots -tunnistetta robots.txt-tiedoston sijaan. Jotta hakukone ei indeksoidisi sivua eikä seuraisi mitään sen sisältämiä linkkejä, voidaan seuraava merkintä kirjoittaa sivun lähdekoodin head-osioon:

<META NAME="ROBOTS" CONTENT="NOINDEX, NOFOLLOW">.

HTTP-statuskoodit palautuvat aina, kun www-palvelimelle tehdään pyyntö. 200 tarkoittaa, että sivusto toimii normaalisti. 301 on uudelleenohjaus, joka ohjaa käyttäjän sivulta toiselle säilyttäen suurimman osan hakukoneille tärkeästä linkkivoimasta. 301-ohjaus on tämän vuoksi suositeltava ohjausmenetelmä esimerkiksi, jos käyttäjät täytyy ohjata vanhalta sivulta uudelle. 302-ohjaus sen sijaan on väliaikainen uudelleenohjaus, jota ei suositella käytettävän, sillä se ei vie sivun tärkeää linkkivoimaa eteenpäin. 404 tarkoittaa, ettei palvelin löydä pyydettyä sivua. Jos sivu palauttaa 404-virheen pidemmän aikaa ja sisältää arvokkaita linkkejä sivuston muihin osiin, se kannattaa ohjata 301-ohjauksella uudelle sivulle. Näin linkkivoima säilyy ja käyttäjät ohjautuvat toimivalle sivulle. (4, s. 461–463; 30.)

.htaccess-tiedoston avulla voidaan tehdä uudelleenohjauksia. Esimerkiksi komento "redirect 301 /vanhasivu.html www.uusidomain.fi/" ohjaa käyttäjät huomaamattomasti sivulta `www.domain.fi/vanhasivu.html` sivustolle `www.uusidomain.fi`. .htaccess-tiedoston avulla voi myös uudelleenohjata useampia sivuston osia. Esimerkiksi tilanteessa, jossa sivustolta löytyy kaksoissisältöä sivulta `domain.fi` ja sen aliverkkotunnuksesta `www.domain.fi`, voidaan kaikki sivut ilman `www`-tunnusta ohjata suoraan vastaaville sivuilleen seuraavalla merkinnällä:

```
RewriteEngine On
```

```
RewriteCond %{HTTP_HOST} !^www\.mydomain\.com$
```

```
RewriteRule ^(.*) http://www.mydomain.com/$1 [R=301,L]
```

Ensimmäinen rivi lisätään aina .htaccess-tiedoston alkuun. Toisella rivillä on ehto: jos rivi pitää paikkansa, kolmannen rivin sääntö toteutetaan. Jos domain ei ole esimerkiksi `www.domain.fi` vaan `domain.fi`, se uudelleenohjataan 301-ohjauksella sivulle `http://www.domain.fi`. Ohjauksia voi myös tehdä esimerkiksi PHP:llä, JavaScriptilla tai HTML:llä, mutta .htaccess-tiedoston käyttäminen on suositeltavaa.

Sivustolla kannattaa olla aina kustomoitu 404-virhesivu. Näin voidaan varmistaa, että kävijä pysyy sivustolla, vaikkei hänen etsimäänsä sivua löytynytäkään. Virhesivulle tulisi laittaa linkit etusivulle, hakuun ja muille tärkeille alisivuille, jotta kävijä voi itse päättää, mihin haluaa jatkaa. Virhesivun linkit ovat myös tärkeitä hakurobotin kannalta, sillä link-

kien avulla robotti voi jatkaa sivuston läpikäymistä. Sonet.fi-sivustolle on tehty virhesivu, joka toimii ja linkittää tärkeille sivuille hyvin. (4, s. 464–465.) Virhesivu käyttää kuitenkin meta refresh -komentoa, joka ohjaa käyttäjän suoraan etusivulle 10 sekunnin kuluttua. Sivulla oleva meta refresh näyttää tältä:

```
<META HTTP-EQUIV=Refresh CONTENT="10; URL=/">
```

Meta refresh -komento ei ole hakukoneystävällinen, sillä se koetaan hämäykseksi. Jos sivusto sisältäisi paljon meta refresh -komentoja, saattaisivat hakukoneet jopa rankaista siitä. Lisäksi meta refreshin käyttö ei ole tässä tilanteessa käyttäjäystävällistä, sillä ennen kuin kävijät ovat edes huomanneet, että he joutuivat virhesivulle, ohjataan heidät suoraan etusivulle. Kävijät saattavat tällöin yrittää jopa uudelleen päästä etsimälleen sivulle, jota ei ollut olemassa. On parempi antaa kävijöiden itse etsiä tiensä hyvän virhesivun avulla eteenpäin. (31.)

Sivuston ulkonäkökin on tärkeää hakukoneoptimoinnin kannalta, vaikka hakurobotit eivät itse sitä näe. Sivustoa eivät hyödytä korkeat sijoitukset hakutuloksissa, jos suurin osa käyttäjistä lähtee pois heti, kun on saapunut sivustolle. Lisäksi Google arvioi sivuston luotettavuutta joidenkin kävijätilastojen, kuten välittömän poistumisprosentin avulla. Käyttäjät arvioivat sivuston luotettavuutta heti päästessään sivustolle ja löytävät varmasti paremman sivuston, jos eivät pidä näkemästään. (4, s. 218–219.)

## Semanttinen haku

Googlen robotit eivät perinteisesti ymmärrä www-sivujen sisältöä eivätkä sanojen perimmäistä merkitystä. Tiedon määrä maailmassa lisääntyy räjähtävää vauhtia: 90 % kaikesta maailman datasta ja tiedosta on luotu viimeisen kahden vuoden aikana. Nykyaajan hakukoneet eivät ole tarpeeksi tehokkaita tai älykkäitä käsittelemään sitä kaikkea. Semanttisen webin tai web 3.0:n avulla pyritään tarjoamaan ratkaisu tähän tietotulvaan antamalla koneille mahdollisuus ymmärtää ihmisten kieltä ja järjestää tiedot niin, että ne ovat helpommin löydettävissä. (32; 33.)

Semanttisen haun perusajatus on, että hakukoneet voivat tiedon välittämisen sijaan ymmärtää sen merkityksen ja päästä lähemmäs inhimillisempää ajattelutapaa. Verkosivustot voivat vastata tähän kehitykseen tarjoamalla sisältöään muodossa, joka on helpommin koneiden ymmärrettävissä. Vaikka tämä auttaakin koneita ymmärtämään

ihmisten kieltä, se toimii tavallaan myös semanttisen webin alkuperäistä ajatusta vastaan. Erilaiset jäsennellyt tiedot ovat oikeastaan vain ihmisten kykyä ymmärtää koneita, vaikka todellinen semanttinen web keskittyy opettamaan koneita ymmärtämään ihmisiä. Semanttisen haun kehittyessä voi käyttäjä saada hakemansa tiedot suoraan hakukoneesta ilman, että hänen tarvitsee navigoida sivustolle. Monet sivustojen ylläpitäjät eivät kuitenkaan välttämättä ilahtuisi siitä, että Google veisi kaikki niiden kävijät.

Google on jo pidemmän aikaa yrittänyt huomioida sanojen semanttisuutta hakutuloksissaan ja pyrkinyt tarjoamaan hakutuloksia enemmän ihmisen kuin robotin tavoin. Googlen toukokuussa vuonna 2012 julkistaman Knowledge Graphin tavoitteena on ymmärtää yhteyksiä sanojen välillä ja kohdella hakusanoja enemmänkin olemassa olevina asioina kuin kirjainjoukkoina. Tämä johtaa siihen että haettaessa esimerkiksi taiteilija Salvador Dalia, tulee hakutulosten viereen Knowledge Graph, jossa on esimerkiksi Wikipediasta haettuja tietoja, kuvia, taideteoksia ja taiteilijoita, joita muut ovat etsineet Dalin lisäksi. Knowledge Graph yrittää vastata kysymyksiin, joita hakija ei ole edes kysynyt tutkimalla hakijan omaa historiaa ja muiden hakijoiden etsimää tietoa. (34.) Kuvassa 22 on esimerkki Googlen näyttämästä Knowledge Graphista hakutulosten oikealla puolella. Se näkyy tällä hetkellä vain englanninkielisessä Googlessa.



### Salvador Dalí - Wikipedia, the free encyclopedia

[en.wikipedia.org/wiki/Salvador\\_Dalí](http://en.wikipedia.org/wiki/Salvador_Dalí)

Salvador Domingo Felipe Jacinto Dalí i Domènech, 1st Marqués de Dalí de Púbol (May 11, 1904 – January 23, 1989), known as **Salvador Dalí** was a prominent ...

List of works by Salvador Dalí - The Persistence of Memory - Gala Dalí - Figueres

### The Dalí Museum (Salvador Dalí Museum, St Petersburg, Florida USA)

[thedali.org/](http://thedali.org/)

The official site of the **Salvador Dalí** Museum in St. Petersburg, Florida, featuring one of the largest private comprehensive collections of Salvador Domingo ...

### Salvador Dalí Biography - Facts, Birthday, Life Story - Biography.com

[www.biography.com](http://www.biography.com) > People

Visit Biography.com to learn more about **Salvador Dalí**, the Surrealist Spanish painter.

### English - Fundació Gala - Salvador Dalí

[www.salvador-dali.org/en\\_index.html](http://www.salvador-dali.org/en_index.html)

This is the official site of the Fundació Gala-Salvador Dalí. You will find information about its creation and functioning, services and activities and the 4 Dalí ...

### Salvador Dalí Salvador Dalí | The official home of Salvador Dalí

[www.salvador-dali.com/](http://www.salvador-dali.com/)

**Salvador Dalí.** Thank you for visiting the official home of **SalvadorDalí.com**, we are experts in art work by the Spanish master **Salvador Dalí**. We have sold ...

### Salvador Dalí on "What's My Line?" - YouTube

[www.youtube.com/watch?v=XT2E9Ccc8A](http://www.youtube.com/watch?v=XT2E9Ccc8A)



May 15, 2007 - Uploaded by kembrew

This ten minute clip is drawn from the famous 1950s game show, and it's quite surreal. I don't use the word ...

More videos for **salvador dali** »

### Salvador Dalí Biography

[www.duke.edu/web/lit132/dalibio.html](http://www.duke.edu/web/lit132/dalibio.html)

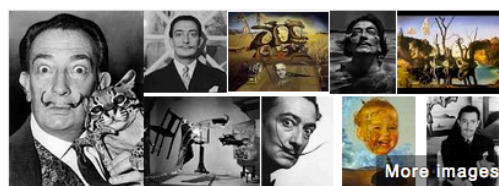
Dalí and his Daddy in Cadaqués 1948. 1950-65: His mystic period. He wrote several books (The secret life of **Salvador Dalí**). 1963-78: Dalí the Divine - Dalí and ...

### WEBCOAST'S VIEW ON DALÍ - AWARD WINNING SALVADOR ...

[www.dalweb.tampa.fl.us/](http://www.dalweb.tampa.fl.us/)

Artist's biography, collection of images and links to other **Dalí** site.

### Salvador Dalí - IMDb



## Salvador Dalí

Salvador Domingo Felipe Jacinto Dalí i Domènech, 1st Marqués de Dalí de Púbol, known as **Salvador Dalí**, was a prominent Spanish surrealist painter born in Figueres, Spain. Wikipedia

**Born:** May 11, 1904, **Figueres**

**Died:** January 23, 1989, **Figueres**

**Spouse:** **Gala Dalí** (m. 1934–1982)

**Education:** Real Academia de Bellas Artes de San Fernando

**Movies:** *Un chien andalou*, *Destino*, *L'Âge d'Or*, *Impressions de la Haute Mongolie*, *Babaoou*, *Fun and Games for Everyone*

### Artwork



The Persistence of Memory  
1931



The Great Masturba...  
1929



Swans Reflecting Elephants  
1937



Metamor... of Narcissus  
1937



Dream Caused by the Flight...  
1944

### People also search for



Pablo Picasso



Joan Miró



René Magritte



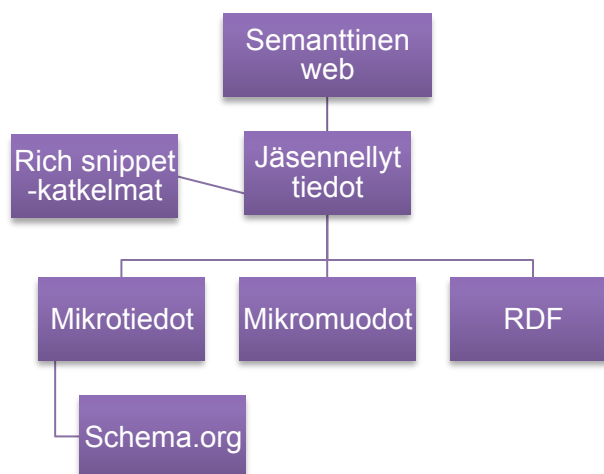
Vincent van Gogh



Luis Buñuel

Kuva 22. Esimerkki Googlen Knowledge Graphista hakutulosten vieressä.

Toisena esimerkkinä semanttisen haun kehittymisestä ovat rich snippet -katkelmat. Google käyttää hyväkseen rich snippet -katkelmia erilaisten tietojen näyttämiseen hakutuloksissa. Katkelmat on suunniteltu auttamaan käyttäjiä ymmärtämään sivuston sisältöä jo hakutuloksissa, ennen kuin he ovat navigoineet itse sivustolle. Google hakee katkelmat sivuston jäsennellyistä tiedoista, jotka voidaan merkitä mikrotietoina, mikromuotoina tai RDF:na (Resource Description Framework). Näistä suositelluin ja suurimpien hakukoneiden tukema muoto on mikrotiedot. (35.) Kuvassa 23 on selvennetty semanttisen webin ja jäsennellyjen tietojen suhdetta toisiinsa.

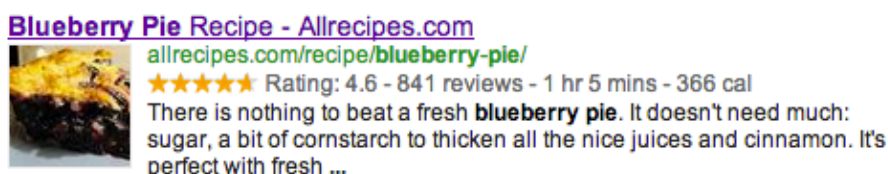


Kuva 23. Jäsennellyt tiedot ovat osa semanttista webiä. Rich snippet -katkelmat haetaan sivun jäsennellyistä tiedoista.

Sivuston sisältö, kuten artikkelin kirjoittaja, resepti, tapahtuma tai yrityksen osoite voidaan merkitä mikrotietojen avulla niin, että hakurobotit ymmärtäisivät sisältöä paremmin. Jäsenneltyjen tietojen käytön ei ole todettu parantavan hakusijoituksia itsessään, mutta ne parantavat esimerkiksi tulosten napsautussuhdetta. Useat lähteet ovat kertooneet noin 30 %:n napsautussuhteen noususta. Jos käyttäjä näkee tuloksen, jossa on esimerkiksi artikkelin kirjoittajan kuva, hän kiinnittää siihen enemmän huomiota. Tämän vuoksi sivusto, joka näkyy esimerkiksi kolmantena hakutuloksissa, saattaa saada enemmän kävijöitä kuin toiseksi sijoittuva sivusto. (36; 37.)

Schema.org on Googlen, Microsoftin ja Yahoon kehittämä ja suurimpien hakukoneiden tukema järjestelmä, joka pyrkii parantamaan verkon laatua. Näin voidaan luoda yhteinen jäsenneltyjen tietojen merkitsemistapa, jota tuetaan hakukoneesta riippumatta. Kuvassa 24 näkyy koodiesimerkki jäsennellyistä tiedoista sekä miten se näkyy hakutuloksissa rich snippet -katkelmina. Esimerkissä esitetään, miten reseptin arvostelu merkitään mikrotietoja ja schema.org:a käyttäen. (38.)

```
<div itemprop="aggregateRating"
  itemscope itemtype="http://schema.org/AggregateRating">
  <span itemprop="ratingValue" content="4.609895" />
</div>
```



Kuva 24. Koodiesimerkki käyttäen mikrotietoja ja schema.org:a ja miltä se näyttää hakutuloksissa rich snippet -katkelmina.

Lähdekoodin muokkaaminen saattaa olla hankalaa tai aikaa vievää etenkin, jos sivuston päivittäjä ei ole osaava verkkovastaava. Sen vuoksi Google on kehittänyt Data Highlighter -työkalun, jonka avulla voi merkitä sivuston sisältöä mikrotiedoilla koskettamatta lähdekoodiin. Työkalu löytyy Googlen Verkkovastaavan työkaluista. Sen avulla voi tällä hetkellä merkitä ainoastaan tapahtumia, mutta lisää tietotyypppejä on tulossa. (39.) Kuva 25 esittelee Data Highlighter -työkalun käyttöliittymän.



Kuva 25. Googlen Data Highlighter -työkalun avulla voidaan merkitä jäsenneltyjä tietoja koskettamatta lähdekoodiin.

## Mobiilioptimointi

Sivuston tarjoaminen kaikenkokoisille laitteille on käyttäjäystävällistä ja sitä kautta hakukoneystävällistä. Erikokoiset laitteet yleistyvät nopeasti, ja noin 10 % kaikista hauista tehdään mobiililaitteilla, joten sivustojen ylläpitäjien tulisi vastata tähän kysyntään. Monet käyttäjät tutkivat sivustoa ja tuotteita ensin mobiililaitteella ja menevät sen jälkeen kauppaan tai ostavat tuotteen tietokoneella. Matkapuhelinta käytetään myös paljon paikallisten yritysten etsimiseen, ja jopa 90 % suomalaisista älypuhelimien käyttäjistä on etsinyt paikallisia yrityksiä matkapuhelimella. (40; 41.)

Google käyttää mobiililaitteille suunnattujen sivustojen tunnistamisessa Google Mobile -nimistä hakukonerobottia. Paikallisuus on mobiilihaussa ensiarvoisen tärkeätä, sillä useimmissa älypuhelimissa on GPS-paikannus päällä. Jos kyseessä on paikallinen yritys, jolla on kivijalkamyymälä, kannattaa hyödyntää muun muassa Google+ Local -sivuja, joihin voi merkitä liikkeen sijainnin ja paljon muuta tietoa. (42.)

Mobiilisivujen optimointi on huomionarvoista, sillä 46 % suomalaisista mobiilihakijoista katsoo vain ensimmäisen hakutulossivun, minkä vuoksi kärkisijoitukset ovat tärkeitä. On monia keinoja tarjota mobiiliystävällisiä sivuja, mutta suositelluin on responsiivinen sivusto, joka skaalautuu käyttäjän ruudun koon mukaan. Tämä on myös Googlen suosittelema tapa, sillä se tarjoaa kaikille käyttäjille saman HTML-sivun, mutta muuttaa CSS-tyylitiedostoa käyttäjän ruudun koon mukaan. Sen hyviä puolia on muun muassa helppo päivitettävyyys, sillä ylläpitäjän ei tarvitse päivittää useaa eri sivustoa. Responsiivinen eli mukautuva sivusto tarjoaa myös jokaiselle käyttäjälle saman sivun samassa osoitteessa, jolloin vältetään kaksoissisällöltä. Koska erikokoisia laitteita on niin monia, olisi lähes mahdotonta luoda sivuja kaikille erikokoisille laitteille. Responsiivista designia ei kuitenkaan löydy kaikkien web-kehittäjien ansioluettelosta, joten osaajien löytäminen voi olla vaikeaa. (43; 44.)

Vaihtoehtoja responsiiviselle sivustolle on sivusto, joka tarjoaa eri HTML-sisällön laitteesta riippuen, pääsivusta erillinen mobiilisivusto, esimerkiksi osoitteessa m.domain.fi, tai kokonaan erillinen mobiilisovellus. Näissä on kuitenkin ongelmana sivujen ylläpitäminen, sillä aina kun sivuja päivitetään, joudutaan päivittäminen tehdä kaikille sivuille erikseen. Lisäksi kaksoissisällön muodostuminen saattaa tuottaa ongelmia. Jos sama

sisältö tarjotaan kahdessa eri osoitteessa, sivut kilpailevat toisiaan vastaan hakukoneissa.

### 4.3 Ulkoinen linkitys

Sivustolle johtavat ulkoiset linkit (inbound links) ovat yksi suurimmista sivuston näkyvyyteen vaikuttavista tekijöistä. On arvioitu, että jopa 70 % Googlen algoritmista liittyisi sivuston linkityksiin. Linkit toimivat ikään kuin ääninä; mitä enemmän sivustolle johtaa linkejä, sitä arvokkaampana hakukoneet sitä pitävät. Ulkoisilla linkeillä on erilaisia painoarvoja, ja luotettavilta sivustoilta, kuten virastoilta tai kouluilta, johtavat linkit ovat arvokkaampia kuin esimerkiksi linkkihakemistoista. Ulkoisiin linkityksiin on suoraan vaikea vaikuttaa, joten hakukoneet pitävät niitä hyvinä keinoina arvioida sivuston luotettavuutta. Linkin arvoon vaikuttavat monet asiat: linkittävän sivun luotettavuus on tärkeä mittari, mutta myös linkin ankkuriteksti ja linkittävän sivun aihe vaikuttavat oleellisesti. (1, s. 108; 4, s. 389–394.)

SEO Mozin Open Site Explorerin avulla voidaan tutkia sivustolle linkittäviä sivustoja ja niiden arvoa hakukoneissa. Taulukossa 3 on 28 verkkotunnusta, jotka linkittävät sonet.fi-sivustolle. Ensimmäisenä listassa on dmoz.org, joka on yksi tunnetuimmista linkkihakemistoista. Linkit linkkihakemistoista eivät yleensä ole kovin arvokkaita, ensinnäkin koska linkittävän sivuston linkkivoima vähenee, mitä enemmän sivustolta lähtee ulkoisia linkejä. Lisäksi sonet.fi-sivustolle on linkitetty dmoz-linkkihakemiston osoitteesta <http://www.dmoz.org/World/Suomi/Tietotekniikka/Ohjelmat/>. Mitä alempana sivustohierarkiassa linkit sijaitsevat, sitä vähemmän sivu saa linkkivoimaa. Näistä syistä voidaan olettaa, että linkki dmozin linkkihakemistosta ei ole kovin arvokas, vaikka sivusto itsessään onkin luotettava ja arvostettukin. (45.)

Taulukko 4. Sonet-fi-sivustolle linkittävät sivustot, niiden arvo ja niihin johtavien linkittävien sivustojen määrä.

| Linkittävä sivusto | Verkkotunnuksen luotettavuus | Linkittävien verkkotunnukset määrä |
|--------------------|------------------------------|------------------------------------|
| dmoz.org/          | 98                           | 101829                             |
| good-match.net/    | 57                           | 2207                               |
| saemco.org/        | 56                           | 1038                               |
| logica.fi/         | 54                           | 319                                |

|                             |    |      |
|-----------------------------|----|------|
| lenon.com/                  | 52 | 722  |
| serebella.com/              | 45 | 422  |
| awddesign.co.uk/            | 45 | 185  |
| star.lu/                    | 41 | 1183 |
| thewebbuilders.co.uk/       | 35 | 135  |
| scandcr.com/                | 34 | 75   |
| allsites.com/               | 30 | 176  |
| dmoz.es/                    | 29 | 77   |
| domaindb.de/                | 28 | 42   |
| sonet.fi/                   | 26 | 31   |
| procomp.fi/                 | 26 | 27   |
| sinivalkoinenvalinta.fi/    | 25 | 17   |
| logic1.com/                 | 25 | 42   |
| the-linx.com/               | 24 | 33   |
| etusivu.info/               | 23 | 69   |
| posiziona.it/               | 22 | 21   |
| kis-real.ru/                | 22 | 3    |
| liitto.net/                 | 20 | 14   |
| jazzorgy.com/               | 19 | 25   |
| unifaun.fi/                 | 19 | 22   |
| firstcard.fi/               | 19 | 12   |
| tentacle.de/                | 17 | 24   |
| dnf.fi/                     | 16 | 7    |
| tilitoimistowesterberg.net/ | 12 | 5    |
| kauppapuisto.net/           | 12 | 6    |
| tilicom.fi/                 | 10 | 3    |
| turunoptimi-palvelut.fi/    | 8  | 3    |

Googlen kehittämä PageRank arvioi sivuston ulkoisten linkkien määrää ja laadukkuutta asteikolla 1–10. Se on kehitetty jo vuonna 1996 ja nimetty Googlen kehittäjän Larry Pagen mukaan. Se on Googlen algoritmin perusta, mutta nykyään sillä ei ole niin suurta painoarvoa eikä sitä enää pidetä tärkeänä optimoinnin onnistumisen mittarina. Jokaisella sivuston sivulla on oma PageRank, ja parhaan hyödyn luvun arvosta saa vertaamalla sitä sivuston kilpailijoiden PageRankiin. Mitä suurempi luku on, sitä enemmän sivulle johtaa linkkejä ja sitä arvokkaampana Google pitää sivua. (4, s. 390–391, 429.)

Sonet.fi-sivuston tapauksessa sivusto, joka kertoo toiminnanohjausjärjestelmistä, tarjoaa arvokkaampia ulkoisia linkkejä kuin sivu, joka kertoo autoista. Tämän vuoksi on tärkeää kerätä linkkejä erityisesti sivustoilta, jotka käsittelevät samaa aihetta kuin oma

sivusto. Muilta sivustoilta tulevia ulkoisten linkkien ankkuritekstejä ei voi suoraan määrittää itse, mutta muodostamalla selkokiekisiä, avainsanoja sisältäviä URL:ejä, antamalla sivuille kuvaavat title-otsikot ja otsikoimalla tekstit aiheen mukaan, voi vaikuttaa jo hyvin paljon linkin ankkuritekstiin. Linkitettäessä sivustolle käytetään ankkuritekstinä monesti sivuston URL:a, title-otsikkoa tai tekstin otsikkoa, mutta harmillisen usein käytetään myös tekstiä ”klikkaa tästä”. Tämä on huono toimintatapa, sillä se ei sisällä tärkeitä avainsanoja eikä kerro hakukoneelle, mitä linkin takana on. (4.)

Sivustolta lähtevillä linkeillä (outbound links) ei ole perinteisesti oletettu olevan paljon painoarvoa hakukoneissa. Google on kuitenkin patentoinut reachability score -nimisen arvostelukriteerin, joka antaa sivustolle arvoa sen mukaan, kuinka laadukkaille sivustoille linkitetään. Sivustojen laadukkuutta mitataan saman kaavan mukaan kuin sivustolle johtavien linkkien laatua. Mitä paremmalle sivustolle linkitetään ja mitä enemmän linkittävän sivuston aihe liittyy kohdesivuston aiheeseen, sitä enemmän linkillä on arvoa. Vaikka outbound-linkki onkin hyödyllinen hakukoneille, on siitä paljon hyötyä myös käyttäjälle. Jos sivun artikkelin aiheesta saa lisätietoa joltain toiselta sivustolta, kannattaa artikkeliin lisätä sivustolle johtava linkki, sillä se lisää käyttäjäystävällisyyttä. (46.)

Reciprocal links eli vastavuoroiset linkit ovat linkityksiä, joissa kaksi sivustoa linkittää toisiinsa. Tätä toimintatapaa on pidetty kyseenalaisena, ja toisiinsa linkittävien sivustojen linkkejä ei ole pidetty yhtä arvokkaina. Kuten optimoinnissa yleensäkin, myös tässä tilanteessa on monia eri näkökulmia. Jos sivulla on useita vastavuoroisia linkkejä, saatavat hakukoneet pitää sivustoa linkkifarmina tai spämminä ja huonontaa sivuston sijoituksia. Kuitenkin on monia tilanteita, joissa sivustojen toisiinsa linkitykset ovat hyödyllisiä. Esimerkiksi jos samalla yrityksellä on useita sivustoja, on järkevää, että sivustot linkittävät toisiinsa. Tämänäntyyppiset linkitykset tuovat lisäarvoa käyttäjälle, joten Google pitää sitä arvokkaana. Tärkeää on pitää mielessä, että kaikki linkkien vaihtamisen sopimukset, linkkifarmit ja linkkien ostaminen on pääasiassa kiellettyjä. Tällaisissa tilanteissa on hyvä tutkia Googlen antamia ohjeita ja varmistaa, mitkä ovat suositellut käytännöt, ja keskittyä käyttäjien auttamiseen. (47.)

#### 4.4 Sosiaalisen median optimointi

Sosiaalisella medially on yhä suurempi painoarvo hakukoneiden sijoituksissa. Facebook, Twitter, Pinterest, Google+ ja LinkedIn vaikuttavat kaikki osaltaan sivustojen hakukonenäkyvyyteen, ja siksi ne olisi hyvä ottaa osaksi jokaisen yrityksen digistrategiaa. Sosiaalisen median toiminnot, kuten tykkääminen, jakaminen ja muu linkittäminen, toimivat samaan tapaan kuin mikä muu tahansa linkki: äänenä sivuston kiinnostavuudesta. Sosiaalisen median arvo hakukoneoptimoinnissa on noussut koko ajan, sillä niitä käytetään yhä useammin. Suuren fanikannan kasvattaminen ei onnistu helposti, joten sosiaalista mediaa voi pitää melko luotettavana arviona suosiosta. (48.)

B2B eli Business to Business -yritykset kokevat sosiaalisen median usein hankalaksi, ja uskollisen fanikannan kasvattaminen voikin olla vaikeaa, muttei mahdotonta. Sosiaalinen media sekoittaa henkilökohtaisen elämän yhä useammin työelämän kanssa, ja monet seuraavat töihin liittyviä mielenkiintoisia asioita myös vapaa-ajallaan. Tämän vuoksi sosiaalisessa mediassa kannattaa keskittyä laadukkaaseen ja ajantasaiseen sisältöön, joka on kiinnostavaa.

Yritysten ei tulisi keskittyä ainoastaan mainostamaan tuotettaan, vaan kannattaa miettiä, minkälaisesta sisällöstä yrityksen seuraajat olisivat kiinnostuneita. Erityisesti erilaiset blogit ja Twitter sopivat yrityksille, joiden asiakkaina ovat toiset yritykset. Blogi on yksi parhaimmista näkyvyyden edistäjistä, sillä sen avulla voidaan luoda ajankohtaista, mielenkiintoista ja arvokasta sisältöä sivustolle, joka tuo liikennettä ja johon käyttäjät haluavat linkittää. Facebookin vahvuutena on laaja käyttäjäkanta, josta varmasti löytyy kiinnostuneita seuraajia. Monet käyttäjät haluavat seurata brändejä tarjousten vuoksi, mutta usein he haluavat aidosti tietää myös yrityksestä tai tuotteesta itsestään. Facebookissa voi myös mainostaa ja kohdistaa mainontaa tietyille kohderyhmille hyvinkin tarkasti, kun haluaa lisätä tunnettuutta. Fanikannan kasvattamisen mainonnan ja erilaisten tarjousten avulla on tehokkainta, mutta kannattaa kuitenkin olla varuillaan ja muistaa, että aktiivinen ja aidosti kiinnostunut 1 000 tykkääjän fanikanta voi olla arvokkaampi kuin 10 000 passiivista tykkääjää.

Google+ jakaa mielipiteitä puolesta ja vastaan. Tosiasia kuitenkin on, että niin kauan, kuin Google on johtavassa asemassa hakukoneena, myös sen tuotteet auttavat hakukonenäkyvyydessä. Näin on myös Google+:n kohdalla. Se ei kuitenkaan ole saavutta-



nut suurta suosiota käyttäjien keskuudessa etenkin Suomessa, eikä sitä voi verrata esimerkiksi Facebookiin. Sillä on kuitenkin oma markkinarakonsa nuorten teknologiasta kiinnostuneiden miesten keskuudessa ja etenkin hakukonenäkyvyyden parantamisessa. Googlen hakukone arvostaa Google+-palvelussa jaettuja artikkeleita, sivujen saamia +1-merkintöjä sekä sivustoja, joilla on Google+-profiili. (49.)

Google+-palvelua voi käyttää hyväkseen myös blogien ja artikkeleiden kirjoittajan merkitsemiseen. Googlen kehittämä AuthorRank pyrkii tarjoamaan entistä laadukkaampia hakutuloksia arvioimalla kirjoitusten kirjoittajan arvoa. Mitä enemmän tietty kirjoittaja kirjoittaa artikkeleita, sitä suuremmaksi AuthorRank kasvaa ja sitä paremmilla sijoituksilla kirjoitus näkyy. Artikkeleita voi merkitä `rel="author"`-tunnisteella, johon linkitetään kirjoittajan Google+-profiili. Näin hakutuloksissa näkyy kirjoittajan kuva ja seuraajien määrä Google+-palvelussa. `Rel="author"`-merkinnän käytöstä on havaittu jopa 40 % napsautussuhdetta hakutuloksissa. (49.) Kuvassa 26 on esimerkki hakutuloksesta, jossa on käytetty merkintätapaa.

[Push `rel="author"` through your head • Yoast](#)

[yoast.com](#) › SEO



by Joost de Valk - in 16,681 Google+ circles

8 Jun 2012 – `rel=author` in action No this title wasn't a pun. It's dead serious.

My buddy Arjan discovered yesterday that Google is now allowing `rel="author"`

Kuva 26. Hakutuloksissa näkyvä artikkelin kirjoittajan kuva nostaa sen klikkausprosenttia.

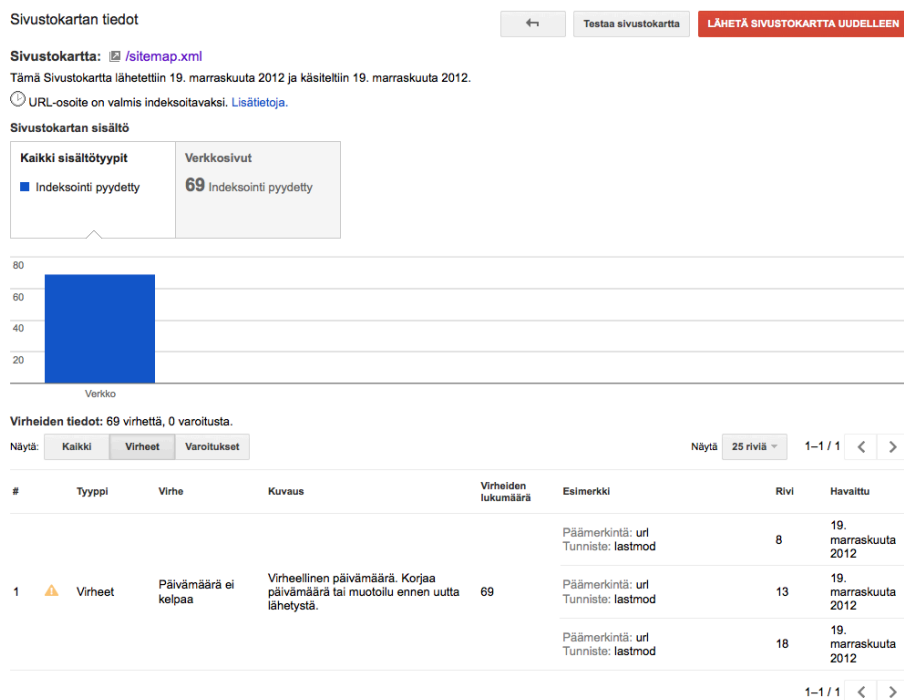
Sosiaalisen median optimointi ei tarkoita ainoastaan eri sosiaalisten medioiden profiileja, vaan myös sivuston sisäistä sosiaalista optimointia. Kun yrityksellä on profiileita erilaisissa sosiaalisissa medioissa, tulee sivustoillakin mainita asiasta. Sosiaalisen median profiilinaipit on hyvä laittaa sivustolle, esimerkiksi footeriin eli alatunnisteeseen, tai näkyvämpäänkin paikkaan, kuten sivun yläkulmaan. Eri artikkeleihin voi myös laittaa esimerkiksi "suosittele tätä Facebookissa" -napin, jos sivusto sisältää kiinnostavaa ja jaettavaa sisältöä. (6.)

## 5 Hakukoneoptimoinnin tulokset ja analyysi

### 5.1 Toteutetut muutokset

Asiakkaalle toimitettiin hakukoneoptimoinnin toimenpidesuosituksista erillinen dokumentti, jossa käytiin lyhyesti läpi hakukoneoptimoinnin perusteita ja optimoitavia kohteita. Asiakkaan kanssa pidettiin myös palaveri, jossa nämä suositukset käytiin läpi. Niiden ohella käytiin sähköpostikeskusteluita ja muutamia lisätoimenpiteitä vaativia kohteita läpi. Kiireiden vuoksi kaikkia toimenpiteitä ei ehditty toteuttaa insinööriyön aikataulun mukaisesti. Tämä oli jo tiedossa insinööriyön alussa, ja siksi tässä vaiheessa onkin vielä mahdotonta analysoida optimoinnin onnistumista.

Muutamia toimenpiteitä on kuitenkin toteutettu. Esimerkiksi virhesivun automaattinen ohjaus poistettiin. Lisäksi sivustokartan esto poistettiin robots.txt-tiedostosta, mutta Google ei täysin hyväksynytäkään sivustokarttaa, sillä se sisälsi tyhjiä lastmod-elementtejä. Lastmod-elementtiin täytetään sivustokartan viimeisimmän muokkauksen päivämäärä. Virheet olisi hyvä korjata poistamalla nämä valinnaiset elementit kokonaan, tai täyttämällä ne muotoon VVVV-KK-PP. Kuvassa 27 näkyvät verkkovastaavan työkalujen huomaamat virheet sivustokartassa.



Kuva 27. Verkkovastaavan työkalut: sivustokartassa on virheitä.

Kiinalaisia merkkejä sisältävä sivu poistettiin ja Googlen Verkkovastaavan työkalut alkoi nähdä sivustolla kunnollisia avainsanoja (kuva 28). Sonet-brändisanaa käytetään lähes jokaisella sivulla, joten sen merkitys nähdään suureksi. Jatkossa voisi miettiä tulisiko sanan käyttöä karsia, ja keskittyä mieluummin muihin avainsanoihin. Myöskään listan sanat "sähköinen", "asiakkaan" ja "ratkaisu" eivät ole kovin laadukkaita avainsanoja, joten sisällön muokkaamiseen kannattaa käyttää aikaa toimitettujen toimenpidesuosittelusten mukaisesti.

### Sisällön avainsanat

| Avainsana   | Merkitys               |
|---|------------------------|
| 1. <a href="#">sonet</a> (6 muunnosta)              | <div><div></div></div> |
| 2. <a href="#">logica</a> (8 muunnosta)             | <div><div></div></div> |
| 3. <a href="#">sähköinen</a> (23 muunnosta)         | <div><div></div></div> |
| 4. <a href="#">asiakkaan</a> (19 muunnosta)         | <div><div></div></div> |
| 5. <a href="#">laskujen</a> (22 muunnosta)          | <div><div></div></div> |
| 6. <a href="#">ratkaisu</a> (21 muunnosta)          | <div><div></div></div> |
| 7. <a href="#">raportointi</a> (18 muunnosta)       | <div><div></div></div> |
| 8. <a href="#">yrityksen</a> (19 muunnosta)         | <div><div></div></div> |
| 9. <a href="#">palvelu</a> (21 muunnosta)           | <div><div></div></div> |
| 10. <a href="#">henkilöstönohjaus</a> (4 muunnosta) | <div><div></div></div> |
| 11. <a href="#">toiminnanohjaus</a> (6 muunnosta)   | <div><div></div></div> |
| 12. <a href="#">taloudenohjaus</a> (2 muunnosta)    | <div><div></div></div> |
| 13. <a href="#">ostolaskujen</a> (6 muunnosta)      | <div><div></div></div> |
| 14. <a href="#">järjestelmään</a> (17 muunnosta)    | <div><div></div></div> |
| 15. <a href="#">myynnin</a> (6 muunnosta)           | <div><div></div></div> |
| 16. <a href="#">sovellus</a> (15 muunnosta)         | <div><div></div></div> |
| 17. <a href="#">koulutukset</a> (10 muunnosta)      | <div><div></div></div> |
| 18. <a href="#">palkanlaskennan</a> (6 muunnosta)   | <div><div></div></div> |
| 19. <a href="#">arkisto</a> (7 muunnosta)           | <div><div></div></div> |
| 20. <a href="#">haku</a> (2 muunnosta)              | <div><div></div></div> |

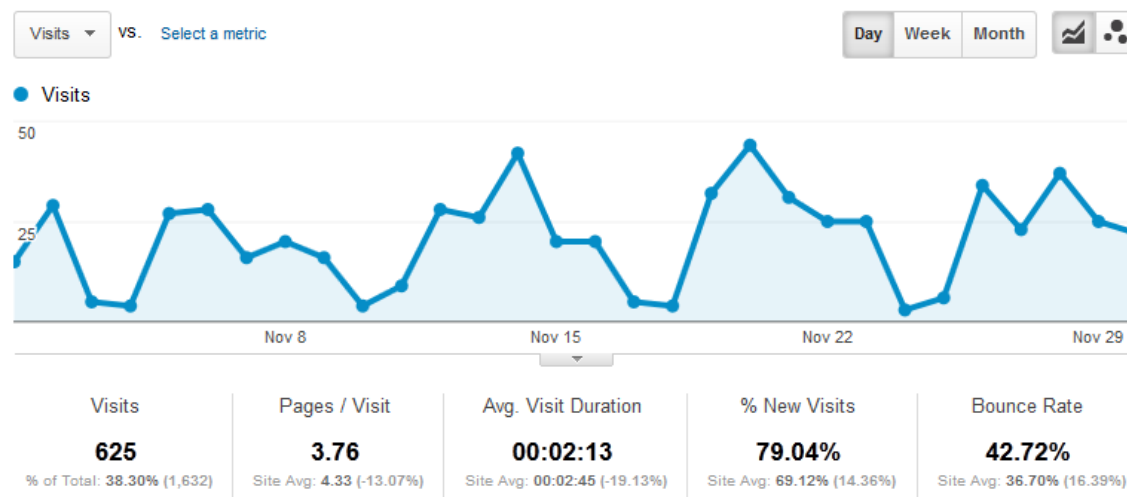
Kuva 28. Avainsanalista Verkkovastaavan työkaluista. Lista ei sisällä enää kiinalaisia kirjaimia.

Tämäntyyppinen lista on avulias hakukoneoptimoinnissa, sillä se kertoo, mitä hakukone oikeasti näkee sivustolla ja mihin avainsanoihin kannattaa panostaa. Tässä listassa ei esimerkiksi näy mitään tärkeimpiä avainsanoja, kuten ERP tai toiminnanohjausjärjestelmä. Jotta hakukoneet pitäisivät näitä sanoja tärkeinä sivuston avainsanoina, tulisi niille tehdä omat sivut, jotka olisi optimoitu näiden termien mukaisesti.

## 5.2 Kävijämäärät

Sivuston kävijämäärien seuraaminen on tärkeää, sillä se kertoo osaltaan hakukoneoptimoinnin onnistumisesta. Luvussa 3.2 esiteltyt analytiikkaohjelmat tarjoavat tietoa sivustolla vierailleista kävijöistä. Kuva 29 esittelee marraskuun kävijätilastoja hakukoneiden luonnollisista tuloksista sonet.fi-sivustolla. Tiedot on saatu Google Analytics -ohjelmasta. Koska kyseessä on B2B-yritys, kävijämäärien kuvaajassa näkyy selkeä lasku lauantain ja sunnuntain vierailuissa. Käyntejä on tullut yhteensä 625, ja kävijät

vierailivat keskimäärin 3,76 eri sivulla. Keskimääräinen käynnin kesto oli reilut kaksi minuuttia, uusia kävijöitä oli noin 80 % kävijöistä ja välitön poistumisprosentti oli 42. Näiden lukujen perusteella hakuliikenne on melko laadukasta.



Kuva 29. Sivuston kävijät marraskuussa hakukoneiden luonnollisista tuloksista.

Koska nämä luvut ovat hakukoneiden luonnollisista eli maksuttomista tuloksista, voidaan optimoinnin vaikutuksia arvioida melko luotettavasti. Luonnollisista tuloksista tuleiden kävijöiden määrään voivat toki vaikuttaa muutkin asiat kuin ainoastaan optimointi. Esimerkiksi erilaiset online- tai offline-mainoskampanjat lisäävät myös maksutonta hakuliikennettä mainosliikenteen lisäksi.

### 5.3 Avainsanojen sijoituksia

Avainsanojen sijoitusten seuraaminen kuuluu osaksi hakukoneoptimointia. Koska suurinta osaa seurattavan sivuston muutoksista ei ole tehty, ei optimoinnin onnistumisestakaan voida vielä tehdä päätelmiä. On hyvä muistaa, että avainsanojen sijoitukset muuttuvat kuitenkin jatkuvasti, vaikkei seurattavalle sivustolle tehtäisikään muutoksia. Tämä johtuu useista syistä, kuten muiden sivustojen muutoksista ja hakukoneiden algoritmipäivityksistä. Lisäksi vaikka optimoinnin seurauksena usein avainsanojen sijoitukset lähtevätkin nousuun, voivat monet avainsanojen sijoitukset laskeakin. Sen vuoksi jatkuva optimointi onkin parempi vaihtoehto kertaluontoiselle optimointiprojektille.

Taulukosta 5 nähdään, että sijoitukset vaihtelevat jatkuvasti: sijoitukset syyskuussa ovat eri kuin joulukuussa, vaikkei sivustolle ole tehty muutoksia.

Taulukko 5. Avainsanojen sijoitukset vaihtelevat, vaikkei sivustolle tehtäisikään päivityksiä.

| <b>Avainsana</b>            | <b>18.9.2012</b> | <b>4.12.2012</b> |
|-----------------------------|------------------|------------------|
| kululaskut                  | 1                | 1                |
| sonet                       | 1                | 1                |
| ostolaskujen kierrätys      | 1                | 2                |
| taloushallinnon ohjelmistot | 1                | 2                |
| taloushallinnon ohjelmat    | 8                | 4                |
| taloushallinto ohjelmisto   | 4                | 4                |
| taloushallinto-ohjelmistot  | 2                | 4                |
| matkalaskut                 | 3                | 5                |
| toiminnan ohjaus            | 8                | 6                |
| toiminnanohjaus             | 8                | 7                |
| taloushallinnon ohjelma     | 6                | 9                |
| taloushallinto ohjelmat     | 14               | 11               |
| kululasku                   | 12               | 12               |
| ebusiness                   | 13               | 14               |
| taloushallinto ohjelma      | 24               | 20               |
| matkalasku                  | 18               | 24               |
| kirjanpito-ohjelmisto       | 37               | 42               |
| kirjanpito ohjelmisto       | 36               | 42               |
| kirjanpito-ohjelmat         | 48               | >50              |

#### 5.4 Projektin onnistuminen

Sonet.fi-sivustolle toimitetut toimenpidesuosituksot ottivat kantaa laajasti koko optimointiprosessiin, ja asiakas oli niihin hyvin tyytyväinen. Projektin aikataulu piti, ja erityisesti, koska asiakkaalle toimitetut toimenpidesuosituksot valmistuivat hyvissä ajoin, projekti saatiin hyvin käyntiin. Hakukoneoptimoinnin laajuuden vuoksi suosituksissa ei voitu ottaa kantaa kaikkeen mahdolliseen, vaan konsultoitii kriittisimpiä ja helpoimmin toteutettavia toimenpiteitä. Tulevaisuudessa kannattaakin miettiä, miten sivustoa voisi kehittää vielä lisää, sillä sivujen optimointi on jatkuva prosessi eikä varmasti lopu koskaan.

## 6 Yhteenveto

Insinööriyttä tehdessä nousi yhdeksi isoimmaksi haasteeksi hakukoneoptimoinnin laajuus ja se, missä optimoinnin raja menee. Työssä otettiin kantaa laajasti erilaisiin tekniisiin ja sisällöllisiin toimenpiteisiin, mutta silti useita aiheita jäi käsittelemättä. Tärkeintä onkin tehdä tärkeysjärjestys ja rajata toimenpiteet sen mukaisesti, keskittyen kaikkein kriittisimpiin kohteisiin. Työn alussa esitetty ongelma siitä, mitkä toimenpiteet oikeastaan kuuluvat hakukoneoptimoinnin piiriin selkeni: optimointi on kaikkea sitä, mitä sivustolle voidaan tehdä hakusijoitusten parantamiseksi.

Optimoinnissa ei ole aina tiettyä valmista toimintamallia, vaan se tehdään jokaisen asiakkaan tarpeiden pohjalta, sivuston auditoinnin perusteella. Lisäksi optimoinnissa tulee aina vastaan budjetti, sillä optimointia voisi tehdä lähes loputtomiin. Työssä huomattiin myös optimoinnin jatkuvuuden tärkeys, sillä joitain optimoitavia kohteita paljastui vasta, kun ensimmäiset toimenpiteet suoritettiin.

Insinööriyön aikataulun vuoksi asiakas ei ehtinyt toteuttaa useimpia suosituksia. Tämä oli tiedossa jo työn aloittamisen yhteydessä ja vaikutti sen vuoksi myös työn painottumiseen teoriaan ja tehtäviin toimenpiteisiin, analysoinnin ja tulosten raportoinnin jäädessä vähemmälle.

Työtä tehdessä tuli esille myös hakukoneoptimoinnin tekijältä vaadittava tietotaito. Tekninen osaaminen on tärkeää, jotta voisi ymmärtää, miten sivustot, sisällönhallintajärjestelmät ja hakukoneet toimivat, ja tietää, minkälaiset muutokset ovat mahdollisia. Lähdekoodin ymmärtäminen on tärkeää, jotta osaisi lukea sivuston rakennetta ja antaa suosituksia vaadittavista toimenpiteistä. Lisäksi tulee ymmärtää sivuston käytettävyyttä, esteettömyyttä ja kävijöiden käyttäytymistä sivustolla. Myös sivuston sisällön luominen on ensisijaisen tärkeässä osassa, ja sen vuoksi kielellistä osaamista tarvitaan. Lopulta hakukoneoptimointikin on markkinointia, jossa vaaditaan niin perinteisiä kuin innovatiivisia tapoja myynnin edistämiseen.

Insinööriyön tekeminen oli mielenkiintoista ja opettavaista; opin paljon lisää optimoinnista jo aiemmin keräämäni tiedon lisäksi. Työni mahdollisesti tärkein viesti sivuston

optimoijalle on optimoida sivusto ensin käyttäjille ja sitten hakukoneille sekä keskittyä luomaan sisältöä kävijöiden näkökulmasta, eikä niinkään yrityksen.



## Lähteet

- 1 Dover, Danny. 2011. Search Engine Optimization Secrets. Indianapolis: Wiley Publishing.
- 2 What is SEO. Verkkodokumentti. Search Engine Land. <<http://searchengineland.com/guide/what-is-seo>>. Luettu 9.10.2012.
- 3 Push vs. Pull Marketing. 2012. Verkkodokumentti. Slyce Marketing. <<http://slycemarketing.com/2011/06/push-vs-pull-marketing/>>. Luettu 20.11.2012.
- 4 Clay, Bruce & Esparza, Susan. 2009. Search Engine Optimization For Dummies. Indianapolis: Wiley Publishing.
- 5 Schwarz, Barry. 2011. Turning Off Google's Personalized Results With PWS=0. Verkkodokumentti. <<http://www.seroundtable.com/google-personalized-pws-13224.html>>. Luettu 20.11.2012.
- 6 Willoughby, Scott. 2008. Whiteboard Friday – The SEO Fundamentals Pyramid. Verkkodokumentti. <<http://www.seomoz.org/blog/whiteboard-friday-the-seo-fundamentals-pyramid>>. Luettu 10.9.2012.
- 7 Sullivan, Danny. 2010. Does SEM = SEO + CPC Still Add Up? Verkkodokumentti. <<http://searchengineland.com/does-sem-seo-cpc-still-add-up-37297>>. Luettu 20.11.2012.
- 8 Top 5 Search Engines in Finland. 2012. Verkkodokumentti. StatCounter. <[http://gs.statcounter.com/#search\\_engine-FI-monthly-201201-201208-bar](http://gs.statcounter.com/#search_engine-FI-monthly-201201-201208-bar)>. Luettu 20.11.2012.
- 9 Site Statistics. 2012. Verkkodokumentti. LiveInternet. <<http://www.liveinternet.ru/stat/ru/searches.html?slice=ru;date=2011-09-01;period=month>>. Luettu 20.11.2012.
- 10 The Beginner's guide to SEO. 2012. Verkkodokumentti. SEOMoz. <<http://www.seomoz.org/beginners-guide-to-seo>>. Luettu 20.11.2012.
- 11 Schwarz, Barry. 2012. The EMD Update: Google Issues "Weather Report" Of Crack Down On Low Quality Exact Match Domains. Verkkodokumentti. <<http://searchengineland.com/low-quality-exact-match-domains-are-googles-next-target-134889>>. Luettu 5.10.2012.
- 12 Google Algorithm Change History. 2012. Verkkodokumentti. SEOMoz. <<http://www.seomoz.org/google-algorithm-change>>. Luettu 9.10.2012.

- 13 How Google makes improvements to its search algorithm. 2011. Google. Verkkodokumentti.  
<[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=J5RZOU6vK4Q](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=J5RZOU6vK4Q)>. Luettu 9.10.2012.
- 14 Fishkin, Rand. 2011. White Hat SEO: It F@#\$ing Works. Verkkodokumentti.  
<<http://www.seomoz.org/blog/white-hat-seo-it-fing-works-12421>>. Luettu 9.10.2012.
- 15 Verkkovastaavan ohjeet. 2012. Verkkodokumentti. Google.  
<<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=fi&answer=35769&topic=1724121&ctx=topic>>. Luettu 20.9.2012.
- 16 Sonet. Verkkodokumentti. Sonet. <<http://www.sonet.fi/>>. Luettu 5.1.2013.
- 17 Webmaster Guidelines. 2012. Verkkodokumentti. Google.  
<<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=en&answer=35769>>. Luettu 20.9.2012.
- 18 What does (not provided) mean? Verkkodokumentti. (Not Provided) Count.  
<http://www.notprovidedcount.com/what-is-not-provided/>>. Luettu 5.1.2013.
- 19 Making search more secure: Accessing search query data in Google Analytics. 2011. Verkkodokumentti. Google.  
<<http://analytics.blogspot.co.uk/2011/10/making-search-more-secure-accessing.html>>. Luettu 5.1.2012.
- 20 Disilvestro Amanda. 2012. What is the Proper Keyword Density for SEO? Verkkodokumentti. <<http://www.highvisibility.com/blog/what-is-the-proper-keyword-density-for-seo/>>. Luettu 11.11.2012.
- 21 Fishkin, Rand. 2009. Perfecting Keyword Targeting & On-Page Optimization. Verkkodokumentti. <http://www.seomoz.org/blog/perfecting-keyword-targeting-on-page-optimization>>. Luettu 9.10.2012.
- 22 Orłowski, Andrew. 2012. Revealed: Google's manual for its unseen humans who rate the web. Verkkodokumentti.  
<[http://www.theregister.co.uk/2012/11/27/google\\_raters\\_manual/](http://www.theregister.co.uk/2012/11/27/google_raters_manual/)>. Luettu 14.12.2012.
- 23 Enge, Eric. 2011. Keys To Engagement, User Generated Content & SEO. Verkkodokumentti. <<http://searchengineland.com/keys-to-engagement-user-generated-content-seo-102557>>. Luettu 11.11.2012.

- 24 Sullivan, Danny. 2001. Google Does PDF & Other Changes. Verkkodokumentti. <<http://searchenginewatch.com/article/2067225/Google-Does-PDF-Other-Changes>> Luettu 12.10.2012.
- 25 DeYoung, Galen. 2007. Eleven Tips For Optimizing PDFs For Search Engines. Verkkodokumentti. <<http://searchengineland.com/eleven-tips-for-optimizing-PDFs-for-search-engines-12156>> Luettu 6.12.2012.
- 26 Internal Links. Verkkodokumentti. SEOMoz. <<http://www.seomoz.org/learn-seo/internal-link>> Luettu 12.10.2012.
- 27 Bleiweiss Alan. W3C Validation for SEO – Myth and Reality. 2010. Verkkodokumentti. <<http://www.searchenginejournal.com/w3c-validation-for-seo-myth-and-reality/18566/>> Luettu 12.10.2012.
- 28 How Load Time Affects Google Rankings. Verkkodokumentti. QuickSprout. <<http://www.quicksprout.com/2012/12/10/how-load-time-affects-google-rankings/#more-6319>> Luettu 12.10.2012.
- 29 Search engine optimization starter guide. Google. 2012. Verkkodokumentti. [http://static.googleusercontent.com/external\\_content/untrusted\\_dlcp/www.google.com/fi/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide.PDF](http://static.googleusercontent.com/external_content/untrusted_dlcp/www.google.com/fi/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide.PDF)> Luettu 19.9.1012.
- 30 HTTP Status Codes. Verkkodokumentti. SEOMoz. <<http://www.seomoz.org/learn-seo/http-status-codes>> Luettu 11.11.2012.
- 31 Redirection. Verkkodokumentti. SEOMoz. <<http://www.seomoz.org/learn-seo/redirection>> Luettu 11.11.2012.
- 32 Mitä Big Data tarkoittaa? Verkkodokumentti. IBM. < <http://www-142.ibm.com/software/products/fi/fi/category/SWP10>> Luettu 5.1.2012.
- 33 Junkaala, Jouni. 2008. Semanttinen web on jo täällä. Verkkodokumentti. <[http://www.tietoviikko.fi/kaikki\\_uutiset/semanttinen+web+on+jo+taalla/a138307](http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/semanttinen+web+on+jo+taalla/a138307)> Luettu 29.11.2012.
- 34 Introducing the Knowledge Graph: things, not strings. 2012. Verkkodokumentti. Google. <<http://googleblog.blogspot.co.uk/2012/05/introducing-knowledge-graph-things-not.html>> Luettu 28.11.2012
- 35 Rich snippets guidelines. 2012. Verkkodokumentti. Google. <<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=en&answer=2722261>> Luettu 5.1.2013.

- 36 Hepp, Martin. RDFa for Google: Semantic SEO for Google with GoodRelations and RDFa. Verkkodokumentti. <<http://www.heppresearch.com/gr4google>> Luettu 5.1.2013.
- 37 Tietoja mikrotiedoista. 2012. Verkkodokumentti. Google. <<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=fi&answer=176035>> Luettu 29.11.2012.
- 38 What is Schema.org? Verkkodokumentti. Schema.org. <<http://schema.org/>> Luettu 29.11.2012.
- 39 About Data Highlighter. 2012. Verkkodokumentti. Google. <<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=en&answer=2692911>> Luettu 21.12.2012.
- 40 Mobiilihaun kasvu Suomessa. Verkkodokumentti. iProspect. <<http://www.iprospect.fi/suosittelvat/infograafi-mobiilin-kasvu-suomessa.html>> Luettu 10.11.2012.
- 41 Our Mobile Planet: Suomi. 2012. Verkkodokumentti. Google. <[http://services.google.com/fh/files/blogs/our\\_mobile\\_planet\\_finland\\_fi.PDF](http://services.google.com/fh/files/blogs/our_mobile_planet_finland_fi.PDF)> Luettu 10.11.2012.
- 42 Luukkanen, Mari. 2012. Mobiilisivujen hakukoneoptimointi – kuuminta hottia 2012. Verkkodokumentti. <<http://www.tulos.fi/artikkelit/mobiilisivujen-hakukoneoptimointi/>> Luettu 5.10.2012.
- 43 Spero, Jason, Werther, Johanna. 2012. The Local Mobile Consumer. Verkkodokumentti. Google. <[http://www.themobileplaybook.com/en-us/#/1\\_2](http://www.themobileplaybook.com/en-us/#/1_2)> Luettu 5.10.2012.
- 44 Miksi mobiilisivustoilla on merkitystä? 2011. Verkkodokumentti. Google. <<http://www.howtogomo.com/fi/d/why-get-mo/#reasons-mobile-matters>> Luettu 10.11.2012.
- 45 Meyers, Pete. 2011. Where's The Love, DMOZ? Verkkodokumentti. <<http://www.seomoz.org/blog/wheres-the-love-dmoz>> Luettu 3.1.2012.
- 46 Heitzman, Adam. 2012. Google Cares About Who You Link To. Verkkodokumentti. <<http://www.highervisibility.com/blog/google-cares-about-who-you-link-to/>> Luettu 16.11.2012.
- 47 Slawski, Bill. 2009. What are Reciprocal Links and What do Search Engines Think of Them? Verkkodokumentti. <<http://www.seobythesea.com/2009/01/what-are-reciprocal-links-and-what-do-search-engines-think-of-them/>> Luettu 28.12.2012.

- 48 Sable, Lopez Jennifer. 2011. The Social Media Marketer's SEO Checklist. Verkkodokumentti. <<http://www.seomoz.org/blog/the-social-media-marketers-seo-checklist>> Luettu 10.9.2012.
- 49 Kohn, AJ. 2012. Google+ SEO. Verkkodokumentti. <<http://www.blindfiveyearold.com/google-plus-seo>> Luettu 10.9.2012.
- 50 Google Analytics. Verkkodokumentti. Google <<http://www.google.com/analytics/>> Luettu 1.11.2012.
- 51 Snoobi Analytics. Verkkodokumentti. Snoobi. <<http://www.snoobi.fi/snoobi-analytics/>> Luettu 1.11.2012.
- 52 Verkkovastaavan työkalut. Verkkodokumentti. Google <<https://www.google.com/webmasters/tools/>> Luettu 1.11.2012.
- 53 Open Site Explorer. Verkkodokumentti. SEOMoz. <<http://www.opensiteexplorer.org/>> Luettu 1.11.2012.